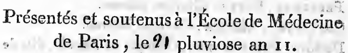
EXPOSITION

DE

NOUVEAUX PRINCIPES DE PHARMACOLOGIE,

QUI FORMENT DE LA MATIÈRE MÉDICALE UNE SCIENCE NOUVELLE;





Présentés et soutenus à l'École de Médecine de Paris, le 21 pluviose an 11.

Par JEAN-BAPTISTE-GRÉGOIRE BARBIER,
Elève de l'Ecole de Médecine de Paris, membre de la Société d'Emulation d'Amiens.

Frustrà magnum expectatur augmentum in scientiis ex superinductione et insitione novorum super vetera; sed instauratio facienda est ab imis fundamentis...

(BACON, nov. organ.)

A PARIS,

Chez P. F. RIGOT, Libraire, rue de l'Ecole de Médecine, n° 33.

AN ONZE. — 1803.

PROFESSEURS DE L'ÉCOLE.

LES CITOYENS:

Chaussier, Duméril, l'Anatomie et Physiologie.
Fourcroy, Deyeux, Chimie médicale et Pharmacie.
Hallé, Desgenettes, Physique médicale et hygiène.
Lassus, Percy, Pathologie externe.
Pinel, Bourdier, Pathologie interne.
Peyrilhe, Richard, Histoire naturelle médicale.
Sabatier, Lallement, Médecine opératoire.
Pelletan, Boyer, Clinique externe.
Corvisart, Leroux, Clinique interne.
Dubois, Petit-Radel, Clinique de l'École, dite de perfectionnement.
Leroy, Baudelocque, Accouchemens, maladies des femmes, éducation physiqne des enfans.
Leclerc, Cabanis, Médecine légale, histoire de la médecine.
Thouret, médecine d'Hippocrate, et histoire des cas rares.
Sue, ... Bibliographie médicale.
Thillaye, démonstration des drogues usuelles, et des instrumens de médecine opératoire.

Par délibération du 19 Frimaire an 7, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A

CHARLES-ÉLÉONORE

DAMBRESVILLE,

PHARMACIEN A AMIENS,

Comme un témoignage de mon attachement et de ma reconnoissance,

J. B. G. BARBIER.

EXPOSITION

DE

NOUVEAUX PRINCIPES

DE PHARMACOLOGIE,

Qui forment de la matière médicale une science nouvelle.

Généralités sur la matière médicale.

L'ART de guérir, dans son application, est loin d'être aussi imposant qu'on pourroit le croire d'après son but. Trop souvent, un empirisme routinier entoure l'administration des médicamens, et règle les actes de la thérapeutique. La matière médicale, qui doit éclairer la marche de celle-ci, est tombée dans un discrédit, qu'elle mérite peut-être par les nombreuses erreurs et les futilités qui la couvrent et la souillent. Les progrès

évidens qu'ont faits les autres parties de la médecine, loin de l'aider, semblent, par la comparaison qu'on peut faire de leur état avec le sien, dégoûter les esprits exacts de son étude, et la livrer à un fâcheux abandon.

L'état où se trouve aujourd'hui cette science, rend même injuste à son égard, et fait qu'on ne lui donne pas une place assez étendue et assez remarquable dans le domaine des connoissances médicales. Certes, on ne la juge pas d'après son importance. Dépositaire des grands instrumens de la médecine, elle lui donne toute sa sublimité. C'est par son aide que le médecin produit dans l'organisme animal ces ébranlemens utiles, que nous avons tant de fois lieu d'admirer. Sans les médicamens, la médecine, restreinte aux secours hygiéniques, ne seroit qu'une science de conseils, et non d'aide. Elle seroit souvent réduite à une inactivité presque complète.

La matière médicale ne forme point un corps de doctrine qui lui soit propre. J'en donnerai pour preuve le tableau que nous offre son histoire, où on voit la manière de la traiter, l'ordre qui sert à réunir toutes ses

parties, changer continuellement. Quand une science a ses bases fondamentales, qu'elle forme un ensemble systématique, et qu'elle est réduite en un corps de doctrine, on peut bien se permettre quelques inversions dans la manière d'exposer les faits ; mais sa tournure scientifique reste toujours la même, et on ne peut y adapter les méthodes des autres sciences. Cependant on voit la matière médicale prendre dans les mains des botanistes les usages et les formes usitées dans ces sciences. Il semble alors qu'elle consiste uniquement dans la connoissance des substances naturelles, qui servent à composer les médicamens. Elle devient chimique avec les chimistes. Enfin, les médecins cliniques la transforment en un amas d'observations de pratique, et elle appartient alors à la thérapeutique. Si, sous ses diverses formes, nous analysons ce qui appartient en propre à cette science, nous ne trouvons presque rien qui signale son caractère spécial, qui marque son indépendance. On reconnoît que l'esprit de cette science n'a pas encore été saisi.

On convient généralement que la matière

médicale est peu avancée, et qu'elle forme même un tissu de frivolités et d'erreurs. Cependant chacun sait que des hommes, justement illustres, se sont exercés dans cette carrière, et que leurs efforts ont été vains et infructueux. Ne suis-je donc pas imprudent, et même téméraire, de vouloir entrer dans la même lice où ceux qui devoient donner les espérances les plus grandes et les mieux fondées ont échoué. Mais j'apporte, pour faire tolérer ma hardiesse, des maximes fondamentales pour cette science; j'annonce l'intention de suivre une route qui me sera tracée par son génie particulier ; je me présente avec une manière de l'étudier absolument neuve ; enfin, j'essaie d'élever une nouvelle science du milieu de cette science même. L'exemple de ces grands hommes ne peut donc m'être opposé, puisqu'il est reconnu que le génie lui-même se perd dans les routes de l'erreur, et que celui qui, avec une bonne direction, auroit fait faire de grands progrès à une science, se confond avec les autres, quand il ne dévie pas du mauvais sentier.

Je ne puis entrer dans le détail de toutes

les causes qui ont concouru à porter la matière médicale dans l'état où nous la voyons aujourd'hui. Je dirai seulement que la principale réside dans l'ignorance de ce qui rendoit les médicamens utiles dans les maladies. On créa alors une foule d'hypothèses qui ont entraîné toutes les parties de cette science dans des conséquences mensongères qui dépendoient des suppositions premières.

Il est arrivé, en matière médicale, ce qui arrivera souvent quand on négligera les raisons qui peuvent rendre compte des évènemens. On administre un médicament, le malade guérit, et on lui fait honneur de la guérison. De même, un phénomène météorique paroît, il frappe d'étonnement le vulgaire; bientôt une maladie épidémique sévit et exerce ses ravages. Ces deux évènemens se succèdent : on conclut que l'un est la cause de l'autre. De même enfin celui qui porte un amulette, croit qu'il est redevable à cette futile possession du bien-être qu'il éprouve, ou du sursis de ses accidens.

On produit cependant, dans tous ces cas, des sophismes réprouvés par la logique, et qui assimilent les médecins à ceux qui

croient aux augures et aux aruspices. On sourit de pitié aujourd'hui en voyant que nos ancêtres ont pu ajouter foi à ces chimères, et on ne fait pas attention qu'ils employoient les mêmes raisonnemens que ceux d'après lesquels nous jugeons les effets des médicamens. Ceux qui vantent, comme des moyens merveilleux, des substances totalement dépourvues d'action, les hyacinthes et autres pierres précieuses, le cristal de roche, la terre sigillée, l'os de seiche, etc., ne sont-ils pas dignes de figurer parmi ces anciens crédules : ils ont été guidés par les mêmes raisonnemens, et ont donné dans les mêmes erreurs.

Il existe un moyen pour éviter ces écueils, c'est de trouver la raison des cures qu'opèrent les médicamens, de connoître en quoi consiste leur puissance curative, et de ne plus croire qu'ils guérissent par des forces occultes et intrinsèques. N'observons-nous pas, après l'administration d'un médicament, que toutes les fonctions sont dans un désordre apparent, que tous les systêmes organiques acquièrent un mode d'action insolite ? Pourquoi ne fait-on pas plus d'attention à ces

effets immédiats des médicamens ? Pourquoi avoir recours à des forces occultes et spécifiques pour expliquer leur force curative, quand des phénomènes sensibles, évidens et ostensibles, suffisent pour cela ? On abandonne le plus qu'on peut les forces occultes dans toutes les sciences naturelles ; ne les conserveroit-on donc qu'en matière médicale ?

Le raisonnement et l'observation me conduisent à cette conclusion. C'est par le trouble que les médicamens excitent dans l'organisme animal, qu'ils guérissent les maladies. C'est en intervertissant l'ordre actuel des mouvemens vitaux qui se font alors d'une manière non naturelle, qu'ils se rendent utiles. Ils guérissent, comme le font accidentellement la fièvre (1), une indigestion, les passions de l'ame, un évènement qui excite un grand mouvement dans l'économie animale ; un accident, comme un coup, une chûte, une brûlure, etc. On voit ici ce qui a fait l'office du médicament, ce qui a pu remplacer sa puissance. On peut alors ap-

---

(1) *Febris sæpè medicamenti virtutem exercet, ratione aliorum morborum.* Aphor. Boerhaave, 589.

précier les fonctions qu'il remplit. On peut même poser en principe que tout ce qui est capable de susciter une mutation organique, peut devenir, dans des occurrences favorables, cause de guérison.

N'est-cepas parce qu'on a reconnu que les effets évidens et ostensibles que produisent les médicamens, étoient la cause de leur action curative, qu'on exclut de la matière médicale les substances qui sont incapables de produire aucun changement sensible dans l'organisme animal? De plus, l'expérience ne démontre-t-elle pas que, quand, par la puissance de l'assuétude, un médicament a perdu sa force perturbatrice, il est par-là même dépouillé de sa force curative, et qu'il cesse d'être utile alors qu'il ne rend plus son action sensible ? aussi recommande-t-on alors d'en augmenter la dose, afin que la puissance perturbante puisse toujours se développper. Enfin, ne sait-on pas qu'un médicament qui jouit d'une action foible, qui émeut à peine l'organisme animal, n'a pas les succès évidens, incontestables de celui qui agit plus fortement? Si donc la force mu-

tatrice accompagne et précède toujours la force curative, n'est-il pas raisonnable de croire que c'est en elle qu'elle réside.

Alors on conçoit que l'action immédiate qu'exerce le médicament, mérite une plus grande attention; que le changement qui arrive dans l'ordre de toutes les fonctions doit être observé, puisque c'est là ce qui doit conduire aux conclusions qu'on prendra sur la cure des maladies. Les effets immédiats seront la filière par où passeront les idées thérapeutiques; ils seront le point où s'épureront les observations qui se feront sur les effets curatifs des médicamens. Alors les observateurs tiendront une marche qui ne sera plus arbitraire et captieuse; ils ne pourront plus être assimilés aux augures et aux aruspices, puisqu'ils suivront la liaison des évènemens avec leurs causes. En un mot, ils agiront selon les règles de la logique.

Si les médicamens guérissent par le trouble qu'ils excitent, on conçoit que nulle substance ne peut être médicament, si elle n'est douée d'une puissance perturbatrice. On conçoit, de plus, que l'objet essentiel de

la matière médicale doit être d'observer en quoi consiste la mutation qu'elle suscite : or c'est là ce qni donne un génie spécial, une indépendance marquée à la science des médicamens.

De la Pharmacologie, de son but, et de ses rapports avec les autres sciences.

Ce n'est point en pharmacologie (dénomination que je préfère à celle de matière médicale) qu'on peut dire, avec Labruyère : *Tout est dit, et l'on vient trop tard.* On peut bien ne point avoir assez de génie pour la monter au niveau des autres sciences ; mais on ne peut nier qu'elle ait besoin d'être travaillée. On ne peut même alors se borner à des interpolations et à de simples redressemens ; il faut y produire une grande révolution, qui la change totalement. Elle a besoin, en un mot, d'une nouvelle création. Nous devons y suivre les conseils que donne *Condillac*, au sujet des connoissances qu'on conserve de son enfance dans un âge plus avancé ; et, lorsqu'on continue de penser d'après les préjugés qu'on a reçus, le

seul moyen que nous ayons de mettre de l'ordre dans notre faculté de penser, c'est d'oublier, pour ainsi dire, tout ce qu'on a dit sur la matière médicale, et de reprendre nos idées à leur origine.

Je définis la pharmacologie une science qui s'occupe de la connoissance des médicamens, et des effets qu'ils produisent dans l'économie animale. Cette science est aussi vaste dans ses détails, que majestueuse dans son ensemble. En effet, tous les êtres pharmaceutiques sont ses sujets. Elle doit les connoître, les former; en un mot, la pharmacie n'est qu'une partie de cette science. Elle se sert de ces agens pour faire naître un état de trouble dans l'organisme animal, pour changer l'action des divers systèmes organiques; et ces mutations, qu'elle produit à volonté, sont l'objet de son étude. Elle en apprécie la valeur, l'intensité et la direction; elle en suit attentivement la marche. Cette science possède des agens, avec lesquels elle trouble sciemment l'ordre des mouvemens organiques des corps vivans. Or la connoissance de ces agens et des effets immédiats de leur action est également de son ressort.

On doit regarder comme un objet majeur de régler les rapports des autres sciences avec la pharmacologie. Car, quoique les relations des sciences entre elles les servent réciproquement, l'histoire de leurs progrès prouve cependant qu'on ne sauroit trop signaler leur génie particulier, et respecter leur indépendance. En effet, les savans donnent souvent à la science qu'ils affectionnent l'esprit d'ambition naturel à l'homme. On la voit, entre leurs mains, faire des incursions sur le domaine des autres, s'emparer de leurs propriétés, être enfin dominée par l'esprit de conquête : la pharmacologie offre la preuve de ce que j'avance. Toujours déchirée par les autres sciences, elle ne jouit jamais d'une indépendance parfaite. Elle sembloit n'exister que par elles, et chacune se croyoit en droit de lui dicter la marche qu'elle devoit tenir. Aussi a-t-elle le plus grand besoin qu'on circonscrive ses relations; car, quoiqu'elle soit créée, on peut dire qu'elle n'existe pas à proprement parler.

Les sciences qui confinent à la pharmacologie, suivent dans leurs rapports la grande division que nous avons établie dans cette

science. Les unes, comme l'histoire naturelle et la chimie, ont sur-tout rapport à la partie qui s'occupe des médicamens, de leurs choix, de leur collection, de leur préparation, ou à la pharmacie (1). Les autres, comme l'anatomie, la physiologie, l'hygiène, la pathologie et la thérapeutique, confinent avec celle qui s'occupe de la puissance médicamenteuse en action.

---

(1) La physique végétale éclaire notablement cette partie de la pharmacologie, en indiquant l'époque préfixe où le pharmacien doit recueillir les plantes; cette époque est déterminée par l'état de la végétation. Chaque partie d'une plante a une vie particulière et indépendante des autres. Ainsi la racine est déjà avancée en âge, quand la fleur commence à paroître; elle est vieille quand celle-ci est dans sa vigueur. Carbonell (Élément. pharm.) a fait une division de la vie des plantes; mais ce qu'il dit, pour la plante en général, doit être appliqué à chaque partie de la plante isolément. La fleur a ses *infantia*, *adolescentia*, *juventus*, *ætas adulta*, *senectus et decrepitudo*, comme la racine, la tige, la semence, ont les leurs; et ces époques ne se rapportent pas. Chaque partie semble prendre à son tour une prédominance vitale sur les autres, et concentrer en elle toute la vigueur végétative.

Les bornes de cet opuscule m'interdisent l'entrée du cercle de tous les rapports de ces sciences avec la pharmacologie. Je me bornerai seulement à quelques-uns ; ils suffiront pour exposer le génie de la pharmacologie. Je me permettrai de demander avant si les médecins ne négligent pas trop les connoissances de la pharmacie. Elles sont cependant plus directement utiles au médecin, que celles de la botanique, et même de la chimie, qu'on leur préfère. Le défaut de connoissance de l'art pharmaceutique rend souvent les médecins dupes de leur confiance. Ils seroient honteux de la faveur qu'ils accordent à certains médicamens, s'ils descendoient à un examen analytique de leur composition. Un dehors imposant, un nom fastueux, font quelquefois tout le mérite d'un médicament. Beaucoup gagnent à être employés sur leur réputation, et sont comme les potentats de certains pays, qui ne se montrent jamais, afin de paroître plus grands ; tandis qu'il n'est pas rare de trouver, sous un nom simple et modeste, des agens puissans et précieux. Le mérite, en pharmacie comme ailleurs, se

trouve souvent où il y a le moins de magnificence. Les médecins devroient pénétrer dans les ateliers pharmaceutiques, descendre à l'examen de la composition des médicamens, en voir les parties constituantes, assister à leur mixtion. Il faut, pour ainsi dire, avoir soi-même composé les médicamens pour les bien connoître. Autrement on ressemble à un voyageur qui croit connoître une ville, parce qu'il l'a apperçue de loin.

Les rapports existans entre l'anatomie ou la physiologie, et la pharmacologie, sont faciles à saisir. La fin du pharmacologiste étant de connoître les changemens organiques que suscite l'action des médicamens, il est clair que le théâtre où se passent les scènes qu'il est appelé à constater, ne doit pas lui être inconnu, ni les acteurs qui doivent les exécuter. S'il ne connoissoit pas l'action des diverses parties et l'ordre de leurs fonctions, comment pourroit-il en estimer la lésion? Il en est de même pour la nosographie; leurs relations sont aussi sensibles. Les médicamens suscitent dans l'économie animale un état de trouble auquel

prennent part tous les systêmes organiques; on peut regarder cet effet comme une légère maladie. Alors le nosographe et le pharmacologiste auront pour but commun de constater et de peindre, en quelque sorte, des états de pertubations existans dans l'organisme animal. La séméiotique sert également ces deux sciences; et le pharmacologiste devra faire comme le nosographe, qui, dans la description d'une maladie, ne se borne pas à un seul phénomène, mais en détaille tous les symptômes.

Les rapports les plus essentiels à évaluer, sont ceux qui lient la pharmacologie à l'hygiène et à la thérapeutique. On a placé assez mal-adroitement les sujets de l'hygiène dans la pharmacologie; de manière qu'en mêlant ainsi des objets disparates, on se créoit soi-même des obstacles, lorsqu'on vouloit coordonner les connoissances pharmacologiques, et réduire la pharmacologie en un corps régulier de doctrine. En effet, une foule d'agens qui forment la matière de l'hygiène sont admis dans les matières médicales, et ces rapprochemens inconvenans nuisent au progrès de cette science. La thé-

rapeutique se servant également des sujets de ces deux sciences, qui sont pour elle comme deux mines fécondes qu'elle exploite, ou deux sources où elle puise continuellement, a favorisé cette confusion désastreuse. Leurs limites sont cependant naturelles; l'une contient des moyens doux, dont l'action ne trouble point sensiblement l'économie animale; l'autre, au contraire, à l'aide de ses agens, change l'ordre actuel des fonctions des corps vivans. Cette perturbation caractérise toujours son activité.

Un même agent ne peut appartenir à la fois à ces deux sciences. La végétation nous offre le passage de l'une de ces sciences dans l'autre. Les plantes médicinales ne peuvent pas toujours servir à la confection des médicamens; elles commencent par avoir le caractère alimenteux. Ainsi on mange impunément les jeunes pousses des plantes vénéneuses; ainsi les jeunes pousses de l'absinthe pourroient être prises comme alimens, tandis que, plus avancées, elles fourniront un médicament puissant. Il est des plantes qui semblent toujours se tenir à ce premier état, et qui ne revêtent jamais le caractère médi-

camenteux. Telles sont les plantes émollientes, mucilagineuses, sucrées, qui sont plutôt nutritives que médicamenteuses ; elles peuvent servir d'alimens, mais elles manquent de cette faculté perturbante qui caractérise les médicamens. On peut remarquer que les classes les plus fécondes en alimens, sont les plus pauvres en médicamens. Ainsi les animaux qui offrent beaucoup d'alimens, fournissent peu de médicamens, si on en excepte quelques produits secrétés, tandis que les corps inorganiques donnent une foule de médicamens héroïques et puissans, comme les sels, les oxides, etc., et ne procurent aucun aliment.

Les bains, les lotions, les lavemens simples, les frictions, l'insolation, tout ce qui tient au régime, à la gymnastique, etc., doit être renvoyé à la diététique, et ne peut plus rester dans la pharmacologie. Il en sera de même pour les boissons qu'on décore du nom de tisane, et qui ne contiendront que quelques substances adoucissantes, ou sucrées, comme celles qu'on fait avec un peu de bourrache, une pincée de fleurs de guimauve, de mauve, de pas-d'âne, etc., et du

miel ; fussent - elles acidulées avec le suc de limon, le vinaigre, etc., elles ne méritent pas plus le nom de médicament, puisqu'elles sont incapables d'en remplir les conditions. Ces boissons sont très-utiles dans le traitement des maladies; mais ce n'est pas une raison pour leur conférer le titre de médicament ; car la puissance curative est bien plus étendue que la puissance médicamenteuse : la première peut exister dans une foule de moyens qui ne sont pas médicamens. On peut les appeler remèdes; mais il faut bien se pénétrer que ce mot ne doit plus être synonyme avec celui de médicament (1). Enfin, dans l'état de maladie, les sujets diététiques ont une action plus continuelle que celle des sujets pharmacologiques, qu'on ne fait souvent qu'interposer transitoirement.

On est tellement habitué à voir la pharmacologie réunie avec la thérapeutique, qu'il doit paroître étrange de vouloir les séparer.

---

(1) Car non seulement on peut donner le nom de remèdes à tout ce qui a rapport au régime, à la gymnastique, etc.; mais même aux saignées, soit générales ou locales, au galvanisme, etc.

En effet, tous les traités généraux de matière médicale sont plutôt des ouvrages de thérapeutique, des collections d'observations cliniques, que des ouvrages de pharmacologie. On a toujours négligé les effets immédiats que produit l'action des médicamens, ou on les a mal étudiés; ce qui a fait de cette science un amas d'observations mensongères, de suggestions d'une aveugle crédulité.

La pharmacologie se distingue de la thérapeutique, en ce qu'elle étudie principalement les effets immédiats des médicamens que cette dernière néglige; de plus, elle est dépouillée de toute idée d'utilité : elle se borne à observer tous les changemens qui surviennent dans les diverses fonctions de la vie, mais elle ne cherche ni à soulager ni à guérir, ce qui est toujours l'intention directe de la thérapeutique. Ainsi la première étudie un acte vital que la dernière utilise.

Cependant le thérapeutiste doit toujours, avant de conclure sur les faits qu'il constate, être éclairé par le pharmacologiste; car, s'il néglige cette voie, s'il ne se représente

pas les effets immédiats des médicamens, il retombe dans le sophisme vicieux dont nous avons parlé, et ses conclusions ne sont rien moins que judicieuses ; ainsi, bien que le génie de ces deux sciences soit différent, l'une a cependant besoin de l'autre.

Quoique la thérapeutique rende presque toutes les autres sciences ses tributaires, celles-ci n'en conservent pas moins leur esprit indépendant. Il en doit être de même pour la pharmacologie, qui lui fournit ses moyens les plus puissans, les plus sûrs, et les plus faciles à manier.

Des effets immédiats des médicamens, ou des médications.

L'étude des effets immédiats des médicamens a été totalement négligée ; à la vérité, on a observé ces effets, lorsqu'on a suivi l'action de ceux qu'on appeloit évacuans ; mais alors même on s'est borné au résultat d'un acte vital, auquel on auroit dû remonter.

Lorsqu'on s'occupe des effets immédiats des médicamens, on est frappé du peu d'im-

portance qu'on y a attaché ; on ne les observe pas pour la plupart des médicamens ; et si on les remarque, c'est pour considérer seulement leur produit. Ceci tient aux hypothèses qu'on avoit formées sur l'action des médicamens, à la concession qu'on leur avoit faite de propriétés occultes et spécifiques ; mais si on se pénètre bien que c'est comme par accident que les médicamens guérissent, c'est-à-dire par le trouble qu'ils suscitent dans l'organisme animal, par l'ébranlement qu'ils communiquent à ses divers systêmes, on se verra conduit à donner plus d'importance à un acte vital, qui devient alors très-intéressant et qu'on a trop long-temps négligé, et à admettre une autre méthode pour étudier les effets des êtres pharmaceutiques.

L'action d'un médicament produit un changement plus ou moins durable dans les fonctions de la vie, dans la circulation, la respiration, la chaleur animale, dans l'état de la peau, des diverses secrétions et exhalations, et même des facultés morales. Cet acte vital forme ce que j'appelle *médication.* La médication, qu'il importe tant au phar-

macologiste de connoître, n'est donc que l'effet immédiat du médicament.

On a attaché deux sens bien différens à la locution *effets des médicamens*, et il en est résulté une grande confusion dans les études pharmacologiques. Tantôt on entend par ces mots les effets immédiats des médicamens, c'est-à-dire les phénomènes sensibles et perceptibles que leur action produit dans l'organisme animal; tantôt négligeant l'altération ou le changement qu'ils ont pu déterminer, on indique, par ces mêmes mots, leur utilité dans les maladies; et alors on ne s'attache qu'aux effets secondaires. On pourroit appeler les premiers *effets pharmacologiques*, et les seconds *effets thérapeutiques*.

Il est bien essentiel, pour procéder avec clarté dans l'étude de la pharmacologie, de noter ces acceptions différentes, données à la même locution, et d'indiquer si on entend parler des effets pharmacologiques ou thérapeutiques. Ainsi le docteur Whytt, (*Abrég. des Trans. Philoso.*) en parlant des effets des vésicatoires, et soutenant qu'ils diminuent le mouvement circulatoire,

loin de l'activer, ne s'attache qu'aux effets thérapeutiques, les seuls qu'il ait remarqués, ainsi qu'on peut le voir dans les observations qu'il rapporte. Il observa le pouls, lorsque la médication, suscitée par les vésicatoires, avoit parcouru ses périodes. Il ne vit alors que les effets ou le résultat de cette médication, et non la médication elle-même. Il observa en thérapeutiste, et non en pharmacologiste.

L'illustre Sydenham, dans sa lettre sur une nouvelle sorte de fièvre, qui parut en 1685, a distingué les effets immédiats des médicamens ou effets pharmacologiques des médicats, secondaires ou thérapeutiques, lorsqu'il dit qu'il est vrai que les purgatifs, durant leur opération, augmentent l'agitation du sang et des autres humeurs, et par conséquent la fièvre ; mais que cet inconvénient n'est rien en comparaison de l'avantage qu'ils procurent ensuite.

Il est bon d'indiquer ici que les effets pharmacologiques se distinguent sur-tout des thérapeutiques par leur régularité et leur constance. Un médicament produit toujours une médication analogue ; il suscite

toujours un état de trouble de même nature, tandis que le résultat de cette action ou les effets thérapeutiques trompent souvent l'attente du médecin. Ainsi, de ce qu'un médicament n'aura pas amélioré également l'état de plusieurs malades, de ce qu'il aura soulagé l'un et augmenté le mal de l'autre, on ne doit pas en conclure qu'il n'a pas produit les mêmes effets lorsqu'on observe en pharmacologiste; et quand *Hoffmann (Med. Ration.)*, qui avoit observé que le même médicament, administré de la même manière, fait quelquefois du bien à l'un, et nuit à l'autre, conclut qu'il a produit des effets différens, il est évident qu'il entend parler des effets thérapeutiques. Ce sont encore ces mêmes effets qu'on indique, quand on dit que les extraits de ciguë, de jusquiame, de belladone, n'ont pas eu en France les mêmes succès qu'en Allemagne; car ils ont produit les mêmes médications ou des effets pharmacologiques identiques.

On a encore attaché un autre sens à la locution *effets des médicamens*; c'est celui qu'on lui donne, lorsqu'on parle des effets cachés et soustraits à la recherche des sens,

comme lorsqu'on dit qu'un médicament diminue la cohésion des fluides, qu'il les atténue, ou qu'il relâche les solides, qu'il les resserre, etc. (1). Ces effets ont offert une grande latitude aux amateurs d'explication. Je n'entrerai dans aucune discussion à l'égard de ces opinions hypothétiques; mais, comme ces changemens occultes et invisibles sont toujours accompagnés de phénomènes apparens, comme il y a toujours une simultanéité et une concomitance nécessaire et légitime entre les phénomènes extérieurs qu'on peut appercevoir au moyen des sens et la secrète altération qui se dérobe à nos recherches, n'est-il pas conforme aux règles

(1) Ces trois sens différens, donnés aux mots *effets des médicamens*, influèrent jusque sur les noms des classes qu'on forma en matière médicale. Ainsi c'est quand on s'attacha aux effets occultes, aux altérations secrètes, qu'on créa les noms de désobstruans, fondans, incrassans, astringens, etc. C'est quand on eut égard aux effets sensibles et évidens qu'on donna naissance aux mots purgatifs, sudorifiques, narcotiques, etc. Enfin l'observation des effets curatifs fit paroître les fébrifuges, les anti-scorbutiques, les carminatifs, etc.

de la saine logique de s'attacher aux premiers, et ne seroit-il pas absurde de préférer, aux notions justes et précises que fournissent les sens, celles qu'on n'obtiendroit que de l'imagination ou même du raisonnement. Abandonner, a dit Hoffmann, ce que présentent les sens pour se livrer à de purs raisonnemens, c'est une stupidité, un aveuglement d'esprit. Le corps humain sera alors comme une machine compliquée, dans laquelle on ne peut pénétrer, mais dont on juge les changemens internes par ce qu'on apperçoit au dehors. (1)

L'action d'un médicament sur un corps

(1) Le devoir du pharmacologiste se borne donc à deux choses. Il doit connoître la nature et la composition du médicament; mais il seroit déraisonnable de vouloir trouver la cause prochaine de son activité. Si le médicament est administré, il produit des phénomènes sensibles, ou des altérations dans les diverses fonctions de la vie, qu'il doit observer avec attention; mais il y a encore ici quelque chose d'inconnu, de secret, d'invisible, c'est l'altération intime qu'éprouvent alors les liquides et les solides du corps humain. Or il seroit aussi ridicule de vouloir pénétrer dans la connoissance de ces effets,

vivant suscite, comme nous avons dit, une réaction vitale, fait élever une suite ou série de phénomènes vitaux qui constituent la médication. Mais, en étudiant ainsi les effets des médicamens, on s'apperçoit bientôt que si, à une dose assez forte, les médicamens entraînent tous les systêmes organiques dans un désordre apparent; s'ils produisent alors un ébranlement vital que les sens peuvent constater, en visitant, pendant leur action, toutes les fonctions de la vie, il arrive aussi que cette manière de procéder n'est pas admissible, quand la dose du médicament est trop foible. Ceci conduit à établir deux sortes de médications, des générales ou universelles, et des locales ou topiques. Cette importante distinction doit intéresser vivement le thérapeutiste.

---

que dans celle de la cause de l'action du médicament. Ce sont deux points également au-dessus de la portée de nos sens, qui nous seront toujours cachés, et que la pharmacologie doit abandonner. Son impartialité dans ces matières sera un sûr garant de sa progression vers un but heureux. De cette manière nous avons en quelque sorte fait le départ de l'objet et de la fin de cette science.

Les médications locales sont limitées à la partie sur laquelle on applique le médicament. Elles se bornent à changer le mode d'action de cette partie, à altérer sa vitalité actuelle; la puissance médicamenteuse ne se communique pas aux divers systêmes de l'économie animale; ou si elle se transmet aux parties voisines, c'est toujours d'une manière secrète et sympathique. Dans les médications générales, au contraire, l'impression médicamenteuse ne reste pas bornée à la partie sur laquelle se fait l'application. Elle se propage à tous les systêmes de l'organisme animal, tous les organes la ressentent, et leur action en est plus ou moins tro u blée. C'es cet état, qu'on pourroit presque appeler pathologique, qui constitue la médication générale. Celle-ci a des attributs évidens et ostensibles; les premières en sont dépourvues, à moins qu'on ne regarde comme tels les changemens qu'elles occasionnent sur la partie même. On pourroit dire qu'une médication locale est à une générale, ce qu'une légère inflammation est à une plus forte avec fièvre.

Deux genres de réactions vitales, si diffé-

rens par les phénomènes vitaux qui les constituent, ne peuvent être considérés ensemble. Quoique déterminées par l'action des mêmes êtres, ces deux sortes de médications s'éloignent cependant tellement quand on jette les yeux, pendant qu'elles existent, sur l'organisme animal, que le pharmacologiste doit les considérer isolément. Il sera en cela suivi par le thérapeutiste, qui y trouvera des moyens qui ne peuvent se suppléer. Mais, avant de pénétrer dans les considérations qu'exigent ces importans sujets, examinons les êtres qui les déterminent, et les surfaces du corps sur lesquels on les applique.

Des êtres pharmaceutiques, ou des médicamens.

Nous avons indiqué plus haut que les effets immédiats des médicamens, ou les médications, étoient des états de trouble qu'on pouvoit comparer à de légères maladies; nous allons ici considérer leurs causes occasionnelles ou excitantes. Les causes occasionelles des maladies sont souvent obs-

cures; celles des médications sont toujours évidentes. La pharmacologie comprend, comme nous avons dit, l'art du pharmacien, qui dispose ces causes excitantes. La pharmacie a été traitée avec tant de soin dans ces derniers temps, qu'on peut la regarder comme très-avancée; c'est aussi la partie de la pharmacologie qui doit le moins nous occuper.

Il faut observer que ce n'est souvent point du médicament proprement dit qu'on traite dans les ouvrages de matière médicale, mais seulement de la substance qui doit servir à sa confection, et c'est un défaut qu'il faut éviter. Il faut bien se pénétrer que, par être pharmaceutique, on entend un médicament disposé convenablement pour son administration; ainsi la plante, qu'on appelle menthe (*mentha viridis*), ne doit point être regardée comme un médicament proprement dit, mais comme une substance qui peut servir à en former. Par exemple, la poudre de menthe, les pilules qu'on en formeroit, l'infusion aqueuse de menthe, le vin de menthe, l'alkool de menthe, sont autant de sujets pharmaceutiques, ou de médicamens;

mais il ne faudra point les confondre, parce que la menthe aura été leur base commune; ils sont autant d'êtres pharmaceutiques, qui ont une action particulière.

La pharmacologie ne reconnoît donc comme médicamens, que les substances qui sont disposées de manière à pouvoir être de suite administrées aux malades. C'est dans cet état seulement qu'elle leur décerne ce nom. On pourroit regarder comme ridicule la prétention de considérer ainsi isolément chaque médicament, car alors leur multiplication est infinie. En effet, chaque plante peut elle seule en fournir plusieurs; ses alliances avec d'autres plantes ou d'autres substances augmentent ce nombre, qui reçoit encore un accroissement des diverses proportions dans lesquelles elle entreroit dans les composés. On voit ainsi le nombre des médicamens, considéré par rapport à une seule plante, se multiplier à l'infini. Si donc on jette un regard sur le nombre de sujets pharmaceutiques qu'on a à observer, on le trouve effrayant, inconcevable même; il ne peut point, à la rigueur, reconnoître de bornes.

Mais, si la chose est ainsi, pour la pharmacie vue isolément, il n'en est pas de même lorsqu'on en fait l'application à la pharmacologie. En effet, en ne perdant pas de vue que les médicamens ne sont que des moyens de produire des médications, de susciter des mouvemens organiques dans l'économie animale, en considérant que c'est là leur unique destination, on voit cet immense horizon se resserrer, cette multiplicité de moyens se réduire; en effet, l'observation montre que, si on peut ainsi multiplier les médicamens, on ne multiplie pas en même proportion les médications, et la fécondité des ressources de la pharmacologie n'est pas en raison des êtres différens que lui offre la pharmacie. Ce n'est qu'une vaine apparence de richesses, puisque ces médicamens variés ne fournissent pas de nouvelles armes, mais ils peuvent se remplacer et forment ainsi des médicamens succédanés.

Les médicamens, quoiqu'ils aient une forme et un nom différens, quoiqu'ils varient par leurs qualités physiques, doivent cependant être regardés comme les mêmes moyens, lorsqu'ils suscitent des médications de même

nature. C'est, pour ainsi dire, une même force qui se déguise sous des masques différens. Si le pharmacologiste, lorsqu'il étudie la pharmacie, les considère isolément, et les sépare, il ne fera nulle difficulté de les rapprocher, lorsqu'il les examinera comme causes excitantes des médications.

Ce sont donc les médications qui limitent le nombre des médicamens, et qui déterminent la valeur et l'utilité de ceux qu'on propose. Ceux qui ne donnent naissance qu'à des médications qu'on peut susciter avec facilité, à l'aide d'agens plus simples, et plus faciles à prendre ou à trouver, ont peu de valeur; tandis que ceux qui déterminent une nouvelle espèce de médications qui suscitent dans l'organisme animal un mouvement vital, qu'on ne peut produire autrement, offrent une richesse réelle.

Une même espèce de médication peut donc être suscitée par des médicamens que la pharmacie regarde comme différens, mais que le pharmacologiste, qui s'occupe de leurs effets sur l'économie animale, doit confondre. Ainsi des substances de nature diverses, offertes avec des noms différens, et

sous des formes variées, lorsqu'elles détermineront dans l'économie animale les mêmes états de perturbation, devront être confondues, comme moyens subsidiaires ou succédanés. En se servant de ces médicamens, on tourne toujours dans le même cercle, et on retrouve toujours la même chose sous des apparences quelquefois opposées.

Les auteurs de matière médicale éloignent trop les médicamens simples des composés; et on crie contre ces derniers, sans apporter de raisons bien valables. On blâme avec raison la manie de réunir dans le même médicament un grand nombre de substances; cependant ce ne seroit pas sa grande composition qui me feroit desirer sa réforme, mais seulement le peu de choix qu'on met dans ces grandes réunions, où on admet beaucoup de substances inertes, qui augmentent le volume, sans accroître la puissance. Tout médicament a une existence particulière, et produit des effets qui lui sont propres : or on ne doit point chercher dans ces effets le produit de chacun des composans. Tout médicament simple ou composé, officinal ou magistral, est un

être pharmaceutique distinct, et jouissant de propriétés qui lui sont particulières. On ne doit pas plus chercher à trouver dans la thériaque les effets de chacun de ses composans, que dans la rhubarbe le produit de la partie extractive, de la partie résineuse, de l'oxalate de chaux, etc. La thériaque est pour celui qui en étudie les effets, un être aussi simple que la rhubarbe.

Quand on se représente les médicamens comme revêtus de forces occultes et intrinsèques, comme étant doués, par l'auteur de la nature, du privilège de guérir certaines maladies, il doit paroître assez indifférent de disposer le médicament d'une manière ou d'une autre. Il semble qu'il suffit qu'il soit administré, pour qu'on le voie déployer sa puissance curative spéciale. Ainsi, par exemple, il sembleroit qu'il devroit être indifférent de le donner en poudre, en pilules, en infusion dans l'eau, ou le vin, ou l'alkool, etc. C'est ainsi que, dans les ouvrages de matière médicale, après avoir indiqué les vertus d'un médicament, on ajoute les diverses manières de le prendre, comme si les excipiens qu'on lui donne

étoient indifférens. Mais lorsqu'on dépouille les médicamens de ces propriétés chimériques, et qu'on les réduit à leur véritable valeur, on sent la nécessité de suivre une autre marche, et de faire plus d'attention à leur préparation.

Le véhicule qu'on donne au médicament mérite une grande attention, parce qu'il a une grande influence sur la puissance médicamenteuse. Quelquefois on confie l'extraction de la force médicamenteuse aux sucs que secrète l'organe gastrique ; comme, par exemple, en donnant le médicament sous forme de poudre, de confection, de bol ou de pilule : dans ces cas, le médicament est ingéré en nature, et les sucs gastriques sont le véhicule qui extrait la puissance médicamenteuse. Mais on conçoit que cette extraction doit varier selon que les sucs gastriques eux-mêmes sont d'une nature différente. Aussi observe-t-on que les médicamens administrés sous ces formes sont inconstans dans les effets qu'ils produisent, sur-tout dans l'état de maladie, où la nature des fluides de l'estomac varie si fréquemment. De là la diversité des effets produits par le

même médicament, qui tantôt n'en produit aucun, et tantôt déploie une puissance étonnante, comme on l'observe pour le camphre, les résineux, etc. Toujours on remarque que de cette manière les médicamens tardent davantage à agir.

L'eau est le véhicule qu'on donne le plus fréquemment aux médicamens. On forme avec elle des infusions et des décoctions. Dans ces dernières, on fait intervenir le calorique, afin de faire prendre à ce véhicule une plus grande quantité du principe médicamenteux. Le vin est encore un véhicule particulier qu'il est avantageux de charger de la puissance médicamenteuse. La même substance, à qui on aura donné l'eau ou le vin pour véhicule, présentera des moyens différens. La force du vin semble se combiner avec celle des substances qu'on lui soumet; il en extrait peut-être des principes particuliers, ou présente seulement la puissance médicamenteuse d'une autre manière que l'eau; mais toujours est-il vrai de dire que le vin offre alors un autre médicament que celui qu'on obtient avec le premier fluide.

De tous les véhicules qu'on peut donner

aux médicamens, il n'en est pas qui soit plus remarquable que l'alkool. Non seulement une substance soumise à cet agent est dépouillée de principes que l'eau ne peut attaquer; mais, ce qu'il y a de plus remarquable, c'est la véhémence d'action qu'il donne à la force médicamenteuse dont il se charge. Un médicament, dont l'action est naturellement lente et tardive, jouit par lui d'une action vive, et se répand dans l'organisme animal avec une promptitude qu'elle doit à l'alkool. Les résines qui, données en nature, n'ont souvent aucune action, reçoivent de lui la faculté d'agir énergiquement. Il est encore d'autres véhicules auxquels on peut s'adresser, comme le vinaigre, l'éther; mais en général on les emploie rarement à cet usage. Je terminerai par observer que la manière d'offrir les médicamens dans un état favorable à l'exercice de leur activité, mérite une grande attention de la part du pharmacologiste.

Des diverses parties sur lesquelles on peut appliquer des médicamens.

Ce ne sont plus les médicamens qui vont nous occuper, mais les endroits sur lesquels ils doivent exercer leur action. Toute médication suppose toujours qu'on a appliqué sur une partie du corps un être médicamenteux, qui, par une force particulière, a excité le mouvement vital qui constitue la médication. Mais le lieu dont on a fait élection ne peut pas être indifférent. Le degré de sensibilité dont il sera animé, sa vitalité, son organisation, doivent modifier la médication.

Le corps humain présente plusieurs parties *médicamentables* (1) qui, quoique revêtues d'une membrane à-peu-près analogue par son organisation, n'en sont pas moins différentes sous le rapport de leurs propriétés vitales. Ces surfaces sont au nombre de dix ; 1°. l'estomac ; 2°. les gros intestins ;

(1) J'ai cru devoir employer ce mot, pour ne pas avoir continuellement recours à une périphrase.

3°. la peau; 4°. la surface des yeux; 5°. la surface pituitaire; 6°. l'intérieur de l'oreille externe; 7°. l'intérieur de la bouche; 8°. la surface des voies aériennes; 9°. l'intérieur de l'urètre et de la vessie; 10°. dans la femme, le vagin et dans quelques cas l'intérieur de la matrice.

Ces dix compartimens sont autant de voies par lesquelles on peut attaquer l'organisme animal avec les médicamens. Mais il est bon de se rappeler ici que nous avons distingué deux sortes de médications, des générales et des locales. Or toutes ces surfaces ne sont pas également propres à être médicamentées. Les trois premières, l'estomac, les gros intestins et la peau, sont les seules qui permettent de produire des médications générales; c'est-à-dire, dans lesquelles l'action de tous les organes soit changée, tous les systêmes organiques ébranlés. Les autres surfaces *médicamentables* ne permettent que des médications locales bornées à la partie où s'est faite l'application du médicament. En effet, la transmission de son action suppose toujours une action locale forte et puissante, qu'on n'obtient

qu'avec une dose de médicament trop forte pour la délicatesse de l'œil, de la membrane pituitaire, etc.

Aussi, dans la considération des ressources qu'offrent ces diverses surfaces pour médicamenter l'économie animale, les trois premières sont bien plus précieuses que les autres; ce sont celles-là sur-tout qui donnent à la pharmacologie toute son importance; ce sont elles qui lui confèrent tout le pouvoir dont elle jouit. Les autres sont, en quelque sorte, des surfaces égoïstes qui n'utilisent que pour elles les médications qu'on y excite, sans rendre aucun service à l'économie générale.

Nous devons, avant de cesser de parler des surfaces *médicamentables*, dire un mot de la puissance de l'assuétude. L'observation prouve que, par un contact réitéré du même médicament, chaque surface acquiert la propriété de résister à son action, d'éluder sa puissance; de sorte qu'elle finit par y rester insensible et n'en plus transmettre l'impression. Mais cette habitude partielle et l'annullation de l'action du médicament qui en résulte sont bornées à cette surface

même, et il conserve toujours ses droits sur les autres. Ainsi un individu qui s'est habitué à ingérer de l'opium ou des liqueurs spiritueuses dans l'estomac, et qui n'est plus sensible à leur action, en ressentiroit fortement les effets, si on lui donnoit en lavement la dose qu'il prend impunément par la bouche.

DES MÉDICATIONS GÉNÉRALES

Le phénomène que nous allons examiner, pour être inconnu en matière médicale, n'en est pas moins d'une grande importance. Admirable par le mode de sa production, étonnante par les circonstances qui l'accompagnent, la médication générale est une des grandes merveilles que puisse présenter l'étude de l'organisme animal. L'action d'un être physique sur une partie du corps répand au loin le trouble; les divers systêmes de l'économie animale sont ébranlés, le jeu de toutes les parties est dans un désordre apparent; il s'opère, en

un mot, une sorte d'exaction dans toutes les fonctions de la vie : le physique et le moral ressentent également cette secousse. Il doit sans doute paroître surprenant qu'un phénomène aussi imposant, un acte aussi remarquable, ait été négligé par tous les observateurs, et qu'il ait échappé à leur pénétrante attention. Cet étonnement cesse pour les anciens, et pour Hippocrate en particulier, quand on fait attention que la matière médicale n'existoit pas de son temps : elle fut depuis asservie par les autres sciences, et sur-tout confondue avec la thérapeutique ; on concéda des forces occultes aux médicamens ; il n'en fallut pas davantage pour qu'on négligeât le grand acte vital qui constitue la médication. Cependant, en lisant les ouvrages des médecins observateurs, on s'apperçoit facilement qu'ils ont entrevu la médication générale ; mais la prévention et l'usage prévalurent assez sur leur génie pour qu'ils ne sentissent pas la nécessité de s'y arrêter. C'est la réflexion qu'on fait souvent en lisant Sydenham, Cartheuser, Hoffmann. . . . .

Signaler la médication, c'est faire de suite

concevoir combien doit être grande la révolution qui va s'opérer en matière médicale. L'éveil donné sur ce phénomène vital, l'attention qu'on y apportera, doivent avoir sur la science pharmacologique la même influence que la découverte de l'acide carbonique eut sur la chimie ; elle doit de même changer de face. Jusqu'ici on se tenoit toujours fixé aux médicamens ; ils étoient les fondemens sur lesquels on bâtissoit l'édifice pharmacologique. Désormais ils ne doivent plus être que les causes occasionnelles d'opérations organiques qui nous arrêteront principalement. Il semble que, lorsqu'on s'attache aux médicamens, on se trouve comme entraîné involontairement sur la route du merveilleux. Leurs qualités extérieures, les grands appareils au moyen desquels on les extrait, leur font trop souvent accorder des propriétés qu'ils n'ont pas. On se soustrait à ces séductions en ne les considérant que comme des agens dont on se sert pour produire un acte vital qu'on étudie attentivement.

L'action des médicamens jette, pour ainsi dire, le corps dans un autre ordre de choses ;

elle lui donne momentanément une autre manière d'exister ; de sorte qu'en comparant cet état avec celui de santé, on voit qu'il se rapproche de l'état de maladie. Ces nouveaux états, ces autres manières d'exister, doivent être soigneusement observés et exactement décrits dans leur progression ; ils ont une marche assignable et suivent un ordre déterminé. On pourroit y distinguer trois périodes qui présenteroient des symptômes particuliers, des attributs distincts. Constater la médication, recueillir la nature de cette opération vitale, doit faire le travail le plus important du pharmacologiste.

On conçoit que la médication étant formée par un trouble de toutes les fonctions, les organes secrétoires et exhalans qui participeront à cette mutation générale, fourniront des fluides secrétés et exhalés de nature différente et en quantité plus ou moins considérable. Mais pourquoi, au lieu de remonter à l'action générale, se borner ainsi aux évacuations qu'elle détermine ? Encore s'il étoit vrai que ces phénomènes isolés fissent toujours partie d'un acte vital semblable, et indiquassent exactement ce qui

s'est passé dans l'économie animale ? Alors une simple particularité suffiroit pour connoître la médication ; mais l'observation nous montre exactement le contraire : soit qu'on observe les selles, comme on l'a fait pour les purgatifs, soit qu'on s'attache aux sueurs ou aux urines, on voit, d'un côté, des médications, c'est-à-dire des secousses senties par les divers systêmes organiques, constantes et identiques, et les évacuations varier considérablement, et quelquefois même être nulles, quoique la médication soit fortement prononcée. Je dirai, pour me servir d'une comparaison éloignée, que le pharmacologiste ne peut pas plus connoître, par la quantité ou la qualité d'une excrétion, le mouvement vital qui a précédé, que celui à qui on apprend l'issue d'un combat n'en connoît les détails. Le pharmacologiste ne doit pas se contenter de connoître l'issue de la réaction vitale que produit un médicament, il faut qu'il sache quels sont les systêmes organiques qui ont été principalement agités, quelle est la mesure de l'ébranlement qu'ils ont reçu. De cette manière, il fera saillir les attributs des mé-

dications, et connoîtra bien ce qui se passe dans l'organisme animal.

Pour prouver combien il est ridicule de se borner aux évacuations, quand on observe l'action des médicamens, j'aurai recours à l'observation. La décoction de huit grammes, (deux gros) de rhubarbe détermina chez moi la médication suivante. Une demi-heure après avoir pris ce médicament, mon pouls étoit plus concentré et plus petit; j'éprouvai quelques légers étourdissemens, je conservois encore l'appétit; une demi-heure après, j'eus quelques rapports, des anxiétés gastriques, des bâillemens; plus d'appétit; mon pouls étoit plus développé et plus fort, puis après il devint plus fréquent; alors je sentis quelques borborygmes, ma peau étoit sèche et chaude, ma tête pesante et douloureuse; ceci dura environ quatre heures. L'urine que je rendois pendant ce temps étoit très-jaune; j'éprouvai toujours des borborygmes sans aucune évacuation intestinale, mais mon organisme étoit bien sensiblement dans un état d'altération. Enfin, après environ six heures, l'équilibre étoit rétabli, l'état de médication avoit cessé, et je me retrouvai dans une disposition ordinaire.

Or, en suivant les anciennes opinions, je serois autorisé à dire que ce médicament n'a produit aucun effet, puisqu'il n'y a pas eu d'évacuation alvine. Cependant toute mon économie en fut troublée. Peut-on calculer ce qu'une pareille secousse, qu'on auroit négligée, est capable de faire en état de maladie? Dans le même temps j'eus occasion de suivre attentivement sur un homme adulte les effets d'un gros, ou quatre grammes de sulphate de soude, et de deux onces ou six décagrammes de manne fondue dans un verre d'eau. Je n'apperçus point d'altération dans le pouls de cet individu, il n'éprouva aucun phénomène sensible, et cependant il alla six fois à la selle. Je ne m'étendrai pas longuement sur ces deux observations; les conséquences qu'on peut en tirer sont trop évidentes, et me semblent bien démontrer qu'on ne doit pas s'arrêter aux excrétions, quand on veut connoître les effets des médicamens (1).

---

(1) Hoffmann et Cartheuser disent que les médicamens produisent des effets différens selon les individus, et citent en preuve que le même purgatif

Le miel, la manne, le jalap, la gomme gutte, et même l'opium (1), procurent des évacuations alvines; n'est-il pas constant cependant que ces agens exercent sur l'économie animale des actions qui ne se ressemblent pas? Je pourrois dire la même chose pour une foule d'autres moyens qui, quoique produisant dans l'organisme animal des mouvemens très-différens, rendent également l'urine ou les sueurs plus abondantes. Il est donc nécessaire de remonter à l'action même du médicament, et de connoître la mesure de l'ébranlement qu'il communique aux divers systêmes de l'économie animale.

---

donné, à égale dose, à différentes personnes, produit chez les uns dix selles, chez d'autres cinq, chez d'autres moins encore, et même point. Ces grands hommes, pour avoir négligé le phénomène vital de la médication, ont évidemment fait un mauvais raisonnement; car, malgré la grande dissemblance que cet énoncé semble indiquer, il a dû exister alors des états semblables dans l'économie animale; elle a dû éprouver la même agitation.

(1) Stoll. méd. prat. tom. 2. Jacobs sur la Dysent. Rec. pér. de méd. tom. 9.

Mais la chose devient plus sérieuse quand on examine l'application de la pharmacologie à la thérapeutique. Car ce qu'on auroit pu regarder comme une pure curiosité ou une simple prétention de la science, devient une nécessité. En effet, la raison ne dit-elle pas que c'est d'après la connoissance de l'impulsion que communique aux divers systêmes organiques l'action d'un médicament, qu'on doit diriger son administration, et qu'il est ridicule de s'attacher uniquement aux évacuations alvines, cutanées, ou urineuses, dont nous avons démontré l'inconstance. Tous les jours on voit l'action d'un médicament purgatif faire une impression si profonde et si étendue sur toute l'économie animale, qu'on s'en apperçoit à l'inspection d'une plaie, et cependant on néglige ce grand ébranlement organique. Un praticien qui observe un convalescent pendant l'effet d'un purgatif, lui trouve le pouls plus élevé, plus vif, plus de chaleur et de sécheresse à la peau, etc.; et cependant, l'esprit circonvenu par la force de la théorie et de l'habitude, il néglige tout ce qu'il voit pour n'observer que les évacuations alvines: *Sic*

error, semel enatus, sœpè per secula perennat.

En indiquant que la pharmacologie doit faire l'exposé de tous les changemens qui arrivent dans les fonctions de la vie pendant l'action des médicamens, l'ordre dans lequel ils ont paru, et celui qu'ils ont suivi dans leur cessation ; je ne puis m'empêcher de parler de Wepfer. (*Histor. cicut. aquatic.*) Cet illustre observateur donne des préceptes qui sont exactement ceux qu'on auroit toujours dû suivre dans la matière médicale. Il ne se contente pas de savoir que la noix vomique fait périr les chiens, que les semences de persil tuent les petits oiseaux, et les amandes amères les gallinacés, etc. Mais, lorsque la substance dont on veut éprouver l'effet est administrée, il recommande de noter exactement tous les symptômes que son action fera naître, d'observer l'ordre dans lequel ils paroîtront, et de faire attention à leur intensité : *Observetur sedulò numerus, series, et vehementia symptomatum.* Wepfer a joint l'exemple au précepte ; il a tracé sur ce sujet des tableaux pathologiques, que l'école de Cos n'auroit

pas dédaignés. Enfin on peut citer les observations qu'il rapporte comme des modèles à suivre dans la pharmacologie comparée (1).

Une médication générale ne se ressemble pas toujours à elle-même. Elle diffère par sa durée, et ses attributs sont sujets à variations. Elle n'exige pas toujours les mêmes doses de

---

(1) La pharmacologie comparée, dirigée par les principes que trace Wepfer peut être très-utile. Je me contenterai d'indiquer ici ce qu'il dit lui-même à ce sujet : *Vocent crepundia, nugas, aut si quod vilius nomen excogitare possint, his laboribus impertiant : non me multùm movebit, nec fortè plus quàm canis latratus afficiet. Id* B. L. *polliceri ausim hujusmodi exercitia in praxi medicâ non contemnendas utilitates ostendere ; et mihi sæpissimè in rebus absconditis non parvam lucem attulisse testor.* Daubanton a fait aussi des expériences curieuses et intéressantes, sur l'action des médicamens sous forme solide ou fluide, dans les animaux ruminans. Il a montré que les médicamens fluides étoient portés immédiatement dans la caillette, tandis que ceux qu'on donnoit sous forme solide passoient successivement dans la panse et le feuillet, avant de parvenir à ce quatrième estomac. *Mem. de la Soc. roy. de Méd. années* 1780 *et* 1781.

médicamens pour paroître. Ces circonstances tiennent aux diverses conditions dans lesquelles se trouve l'économie animale. Les médicamens agissent sur des corps vivans, et le propre de ceux-ci est d'être essentiellement variable ; dans l'état de santé comme dans celui de maladie, ils se présentent dans une foule de situations différentes : il n'est donc pas étonnant que tout ce qui agit sur eux produise des effets qui ne se ressemblent pas toujours. Il y a une grande différence entre les instrumens de la médecine et ceux des autres arts. Avec leurs instrumens, les artistes dirigent à volonté leur travail ; l'instrument est seul actif ; l'objet qu'ils élaborent, soumis passivement à toutes les formes qu'ils lui donnent, n'a, par lui-même, la force d'en prendre aucune. Quelle différence dans les instrumens de la médecine ! ils ne servent qu'à communiquer l'impulsion ; c'est comme une étincelle qui allume un incendie, tout le reste semble ne plus leur appartenir.

La durée des médications générales et les doses de médicamens qu'on doit employer pour les susciter, varient selon la disposition actuelle de l'économie vivante et l'état

des forces vitales. La même médication sera bien plus vive, l'excitation dans l'action des organes plus prononcée ; elle exigera une moindre dose de médicamens, et parcourra plus vîte ses périodes dans un individu jeune, irritable, sanguin, ou attaqué d'une fièvre angio-ténique ou inflammatoire, que dans celui qui seroit âgé, cacochyme, pituiteux, ou affecté d'une fièvre adynamique ou putride. En général, dans l'état de santé, les médications sont moins durables, l'équilibre se rétablit plus vîte dans les fonctions de la vie que dans l'état de maladie. Ces dispositions organiques différentes influent donc sur la marche et la durée des médications, et elles empêchent de fixer au juste les doses nécessaires du médicament, puisqu'elles doivent varier comme elles. La situation actuelle de celui qu'on médicamente est donc un point important en pharmacologie, puisque c'est elle qui règle les médications, et qui avance ou retarde leur marche.

Non seulement l'économie animale règle la marche et la durée des médications, mais

même elle fait varier leurs attributs. En effet, l'observation, en prouvant que les médicamens font toujours naître les mêmes phénomènes vitaux dans les individus qui sont dans les mêmes conditions organiques, montre aussi que ces phénomènes varient, quand ces conditions sont différentes; mais alors on ne peut pas dire absolument que les effets de ces médicamens ne sont plus semblables, comme l'apparence pourroit le faire croire. Il y a une illusion qu'il faut signaler. Les médicamens exercent toujours la même action; mais l'économie animale, offrant ses organes dans une disposition différente, réfléchit d'une autre manière l'impression médicamenteuse. C'est pour ainsi dire comme une corde d'instrument, qui résonne différemment sous le même coup d'archet, selon qu'elle est plus ou moins tendue. Car on doit regarder, comme un axiome vrai, que les médicamens ont une action pharmacologique positive et constante, et qu'ils suscitent toujours un mouvement organique analogue. Ainsi, quoique les attributs de la médication varient par leur intensité ou par leur nombre,

lorsque la situation de l'organisme animal est différente, elle imprime cependant toujours la même impulsion aux forces vitales, et toujours on peut reconnoître son génie propre, son naturel spécial. Une médication, déterminée par l'infusion de séné, différera toujours de celle produite par la teinture de quinquina.

L'observation me conduit à poser ce principe de la plus haute importance en pharmacologie. La *médication générale n'est pas un objet simple, mais elle est toujours compliquée avec l'état actuel de l'économie animale.* Ceci rend raison des différences apparentes qu'on observe dans les médications suscitées par les mêmes êtres pharmaceutiques, lorsque les individus sont dans des situations organiques dissemblables. En effet, les divers systêmes de l'économie animale, ayant une mesure d'action différente, la médication, qui n'est elle-même qu'une altération de l'action actuelle de ces divers systêmes, doit se présenter différemment. La même médication, lorsqu'elle s'alliera à des élémens dissemblables, devra toujours affecter une forme dont la dissemblance sera

en raison de celle des élémens avec lesquels elle aura formé union. Ainsi, si le système vasculaire a peu d'action, si le pouls est lent et foible, et qu'il soit de la nature de la médication de l'exciter, il deviendra plus fort et plus fréquent; mais il n'aura pas le même rhythme que s'il eût été déjà dans ce dernier état. C'est aussi l'alliance de la médication avec l'état actuel de l'économie animale, qui fait qu'une médication produite par du vin sucré dans une fièvre inflammatoire, en augmente et exaspère tous les symptômes. C'est aussi à la même cause qu'il faut rapporter les effets de l'opium dans les fièvres intermittentes. C'est l'union de la médication produite par ce médicament avec la disposition dans laquelle la fièvre avoit mis l'économie animale, qui fut cause des effets heureux et des phénomènes qu'observèrent Lind, Laguerenne. (1)

Cependant, dans tous ces cas, la médication conserve toujours son caractère propre. Ainsi, celle qu'on produiroit avec l'eau de pivoine

(1) Mal. des Europ. dans les pays chauds; par Lind. Mem. de la Soc. Roy. de méd., année 1786.

composée, mise en potion avec du sirop et de l'eau de fleurs d'oranges, offriroit les symptômes généraux suivans. Développement prompt de la puissance médicamenteuse, action du système vasculaire plus énergique, pouls plus fort, plus grand, plus fréquent; chaleur cutanée augmentée avec une diaphorèse sensible, visage rouge et animé, action cérébrale augmentée; enfin, la solution de cet état de perturbation se feroit par les sueurs. Or, dans quelqu'état que soit celui à qui on administreroit ce médicament, on verroit toujours se dessiner, plus ou moins rigoureusement, le tableau précédent : il se nuancera diversement, mais on reconnoîtra toujours le fond. La médication pourra exiger une dose plus ou moins forte de ce médicament, marcher plus ou moins vîte, produire même des phénomènes insolites; mais son caractère spécial se fera toujours connoître. Néanmoins on doit assez sentir combien il est important pour le pharmacologiste de bien déterminer l'état actuel du corps qu'il veut médicamenter et d'en rendre compte lorsqu'il veut rapporter les effets produits par un médicament. Ainsi les mé-

médicamens sont les causes déterminantes des médications ; les dispositions actuelles de l'organisme animal en sont les causes éloignées ; la forme qu'elles affectent dépend de ces dernières.

Ces complications de la médication avec l'état où se trouve actuellement l'organisme animal, peuvent souvent produire des symptômes qui paroîtront nouveaux ou étrangers aux médications qu'on examine. Ceci aura lieu, sur-tout en état de maladie; c'est qu'il est des phénomènes dans l'économie animale, qui paroissent éloignés, et qui cependant se touchent, et ceci même est très-important pour l'évaluation des symptômes. Ainsi une médication suscitée pour une teinture alkoolique doit exciter l'action du cerveau, aiguiser les facultés intellectuelles; mais si déjà l'état qu'elle doit produire existe, cette nouvelle addition pourra, au lieu de se borner à aiguiser celles-ci, causer leur perversion, et, par l'augmentation de l'excitation du cerveau, faire dormir le malade. Or ces symptômes insolites dans la médication ne sont éloignés qu'en apparence, et les différences

qu'ils semblent indiquer ne sont que spécieuses. La médication a toujours été la même; toutes les difficultés s'évanouissent, en reconnoissant que les médications s'allient toujours avec l'état existant dans l'organisme animal, au moment où elles se développent.

Ceux que cette innovation dans la pharmacologie n'accommoderoit pas, objecteront peut-être que la matière n'est pas susceptible de recevoir la méthode que nous proposons, que les phénomènes sont trop légers pour être sentis. Cependant on s'est occupé d'objets bien moins perceptibles et moins utiles en même temps. Les physiologistes et les hygiénistes ont constaté des faits de physique animale bien plus obscurs; telles sont les observations de Sanctorius, de Dodart, l'étude du travail de la digestion, etc. Au reste, on peut dire ici, avec le chancelier *Bacon*, que la force du génie, la méditation, la dispute, ne peuvent suppléer à la recherche et à l'examen des choses. Les qualités que doit posséder le pharmacologiste ne sont d'ailleurs que celles requises pour tout médecin vraiment digne de ce beau

nom. L'état de maladie lui offre souvent des phénomènes aussi peu apparens; si son tact médical est trop obtus pour les appercevoir, il n'est pas, il est vrai, propre à l'étude de la pharmacologie; mais aussi il n'est pas plus capable d'être médecin.

C'est sur-tout en thérapeutique qu'on appréciera combien on doit apporter d'attention à l'étude des médications générales. On doit même, pour son utilité, y distinguer plusieurs degrés d'après leur intensité, et en établir des fortes, des moyennes et des foibles. Ces divisions, très-simples, sont d'une utilité si grande dans la thérapeutique, que je ne crains pas d'annoncer que cette science en recueillera des appuis d'une solidité inconnue jusqu'alors pour ses principes de curation.

On regarde le plus souvent avec une sorte d'indifférence la manière dont le malade prend son médicament; on lui permet de le diviser en plusieurs doses, de mettre de la distance entre la prise de chacune d'elles; pourvu qu'il les prenne, on y fait peu d'attention. Cependant il peut n'en résulter qu'une médication locale au lieu d'une gé-

nérale. Or, on doit regarder comme certain, qu'une médication locale ne peut remplacer pour la cure des maladies une médication générale. Les premières seroient en vain multipliées, toujours bornées à la partie sur laquelle a été appliqué le médicament ; elles ne produisent pas la secousse vitale des médications générales, elles ne communiquent point à l'organisme ces émotions qui rendent celle-ci d'une utilité évidente et incontestable. Deux objets aussi éloignés pour leurs effets ne peuvent se suppléer, et on ne peut en obtenir les mêmes résultats thérapeutiques. Ce n'est donc point une pure subtilité métaphysique, une simple opération de l'esprit que la distinction des médications en générales et en locales. Elle doit au contraire avoir une puissante influence sur la certitude de la thérapeutique. Il en est des médications en thérapeutique comme de la chaleur en chimie ; une violente chaleur opérera toujours ce qu'une chaleur modérée, quoique long-temps continuée, ne fera jamais. Ce n'est donc pas plus au médicament qu'on doit s'attacher en thérapeutique qu'en pharmacologie ; mais bien aux médications.

Les médications générales sont de faux paroxismes qu'on interpose dans la marche des maladies, et les médicamens sont les instrumens qu'on emploie pour les faire naître. La suscitation d'une médication générale en état de maladie est une opération très-importante ; les anciens peuples avoient formé une déité de la fièvre, parce qu'elle guérissoit les maladies, et lui avoient élevé des autels. La médication générale auroit le droit de réclamer les mêmes honneurs, si le même temps existoit encore ; elle procure les mêmes avantages. Si on réfléchit même à ce que les anciens entendoient par fièvre, on verra que la médication n'est autre chose qu'un accès fébrile, que le médecin peut créer et choisir même de nature différente. On doit voir alors que ce n'est pas le médicament qui guérit, mais bien la médication. Le premier est la cause directe de la médication et indirecte de l'amélioration de l'état du malade ; la médication en est la cause directe ; c'est elle qui possède la puissance curative. Les maladies par *virus* peuvent cependant faire exception ; mais nous reviendrons sur ce sujet.

Les médications générales, comparées entre elles, offrent une diversité remarquable par leurs attributs particuliers et par la direction qu'elles impriment aux forces vitales. L'altération qu'elles produisent dans les fonctions de la vie n'est pas la même. Ces différences, qui forment la richesse pharmacologique, sont très-avantageuses pour le thérapeutiste, qui y trouve des moyens pour agir différemment sur l'économie animale. Le pharmacologiste y trouve aussi la facilité, après avoir suivi ces états de perturbation en nosographe, d'y appliquer une méthode distributive régulière.

On ne peut certes espérer de trouver dans cet opuscule une division des médications en ordres, en genres et en espèces. Nos connoissances pharmacologiques, le manque d'observations, nous empêcheroient d'ailleurs de pousser cette division jusqu'aux espèces. Je me contenterai ici d'indiquer, sous cinq titres généraux, cinq modes particuliers de médications. La pharmacologie ne peut plus maintenant conserver les méthodes de distribution que la botanique, la chimie et la thérapeutique, l'avoient forcée de prendre.

Elle mérite une destinée plus brillante; elle a ses objets particuliers de distribution. Ce ne sont point les causes excitantes des médications, ou les médicamens qu'on doit classifier, mais bien les médications elles-mêmes; et c'est au génie spécial de la pharmacologie à leur donner un arrangement convenable. Ces émotions organiques ont un cours déterminé, une marche assignable et un caractère particulier; elles doivent être rapprochées selon qu'elles montrent de l'affinité par leurs attributs généraux et par les directions qu'elles impriment aux forces vitales. C'est sur ces principes que doit être érigé ce qu'on pourroit presque appeler la nosographie médicamenteuse.

DIVISION DES MÉDICATIONS.

PRMIER MODE.

Médications purgatives.

Les médications purgatives sont fréquemment employées par les médecins. Les hypothèses admises par les humoristes les ont

très-fort accréditées. Ne trouve-t-on pas de l'enthousiasme, par exemple, dans ce que dit *Spielmann* (Institut. mater. medic.) au sujet des médicamens purgatifs qu'on prend par la bouche ? Et ne doit-on pas, d'après cela, se laisser aller à un usage abusif de ces moyens ? *Eorum ope*, dit-il, *eliminantur non modò sordes, quæ in primis viis hærent, sed etiam humores canali cibario inquilini, imò cum eidem tres magni aortæ inferioris rami prospiciant; hinc hujus canalis excretione auctâ, etiam sordes ipsi massæ humorum inhærentes, sive in eâdem generatæ fuerint, sive per vasa resorbentia eo delatæ, è corpore eliminantur.* Je ne m'occuperai pas à réfuter ces idées spécieuses, suggérées par une vaine théorie. Je ne reviendrai pas non plus sur la mauvaise méthode qu'on suivoit, en ne s'attachant qu'aux évacuations qui accompagnent ou suivent ces médications. Il suffit de jeter un coup-d'œil attentif sur un individu chez qui opère un médicament purgatif, et d'observer les changemens qui ont lieu alors dans les diverses fonctions de la vie, pour être forcé de convenir que l'agitation qui

a lieu dans les divers systêmes organiques, doit avoir bien plus d'influence sur le bien-être qui arrive après cette opération, qu'une quantité plus ou moins grande d'humeurs évacuées, qui n'est d'ailleurs que le produit de ce mouvement vital.

Les attributs distinctifs des médications purgatives sont les suivans. Elles commencent par une sorte de resserrement; le pouls devient plus concentré, quelquefois il y a de légers frissons, (comme l'a observé Sydenham) des nausées. Après ce temps, le pouls devient fort et fréquent, la peau chaude et sèche; il y a céphalalgie, douleur à l'épigastre, des borborygmes, des évacuations alvines: enfin, cette exaction organique cesse, et la solution est quelquefois marquée par des évacuations alvines, urineuses, ou même cutanées, qui sont alors critiques et non symptomatiques, comme celles qui paroissent avant ce temps.

Tel est, en général, le tableau d'une médication purgative. On voit qu'elles ont une certaine affinité avec l'ordre des fièvres gastriques. L'émotion que ressentent tous les organes pendant une médication pur-

gative montre que, quand les médecins emploient un médicament pour vider le canal intestinal, ils font plus qu'ils ne pensent ; ils produisent alors un mouvement vital qui retentit dans tous les organes, et qui mérite une grande attention.

Les agens pharmaceutiques auxquels on a recours pour susciter ces médications, sont le séné, la rhubarbe, le jalap, la scammonée, la poudre cornachine, les pilules de Beloste, hydragogues de Bontius, etc.; les sulphates de potasse, de soude, etc. On ne doit plus y mettre la manne, la casse, les tamarins, les pruneaux, le miel, etc. (1), qui, bien qu'ils excitent des éva-

(1) On regardera peut-être comme une licence trop grande l'expulsion de ces substances, hors de la classe des médicamens purgatifs et même hors de la pharmacologie. Les bornes de cet opuscule me permettent à peine de donner les raisons qui m'y autorisent. J'ai déjà fait entendre que la presque totalité des agens de la thérapeutique étoit contenue dans la diététique et la pharmacologie. On a vu que la première contenoit les moyens doux, et la seconde ceux qui jouissoient d'une action plus forte. Or, depuis le froid, la chaleur, l'humidité

cuations alvines, ne déterminent pas l'agitation vitale qui caractérise l'action des premiers. La thérapeutique devra sur-tout applaudir à cette séparation, puisqu'on ne lui

---

les alimens, etc., jusqu'aux médicamens les plus actifs, et qui touchent aux poisons (car la toxicologie suit immédiatement la pharmacologie), tous les intermédiaires sont remplis. Il faut donc que la diététique ait un point de contact avec la pharmacologie. Or ce point d'union existe aux substances mucilagineuses et sucrées, qui peuvent servir d'alimens, et qu'on n'ôte qu'avec peine de la pharmacologie. Au reste, il faudroit toujours faire une classe séparée pour ces substances, qui ne peuvent rester avec les médications dont nous parlons ici, puisque leur action, lorsqu'elles sont données seules, ne produit pas les médicamens de ce premier mode; mais elles peuvent entrer dans la composition des médicamens purgatifs. Il faut bien se pénétrer que, d'après le sens que nous donnons au mot purgatif que nous aurions peut-être dû changer, celui qui a des évacuations alvines n'est pas pour cela purgé, mais seulement celui chez qui s'est développé l'état de trouble, que nous appelons médication purgative. La signification ordinaire du mot purgatif se trouve alors changée; et ceci me fait sentir la nécessité de créer des mots nouveaux pour les médications. C'est ce que je tenterai ailleurs.

offrira plus sous le même titre des objets très-différens et incapables de remplir les mêmes intentions.

DEUXIÈME MODE.

Médications hypnotiques.

Nous avons vu les médecins n'avoir égard qu'aux évacuations alvines, quand ils constatoient les effets des médicamens purgatifs. Nous les trouvons encore ici fixés à une seule particularité d'un acte vital qu'ils auroient dû constater. Le sommeil est la seule chose qui les ait occupés. On a donné le nom de calmans, de sédatifs, à des médicamens qui agitoient tous les systêmes organiques. Ils suspendent souvent, il est vrai, pendant une époque de leur action, les actes de la vie animale ; mais cette suspension elle-même est un trouble ; d'ailleurs, ceux de la vie organique en sont toujours plus ou moins troublés ; et si je conserve à ce mode de médications le nom d'hypnotique, c'est pour ne point former de nouveaux mots dans une science où je me permets déjà tant d'innovations.

Dans les médications hypnotiques, le pouls, d'abord prompt et fréquent, devient ensuite plus grand, rare et irrégulier; l'action du cerveau est principalement troublée; ce qu'indiquent assez les étourdissemens, les vertiges, les tremblemens, la figure même de l'individu médicamenté. Bientôt vient une envie de dormir; le sommeil est troublé par des rêves : pendant ce temps, le pouls reste toujours dans le même état. La perspiration est abondante; la vie de relation reste momentanément suspendue; enfin, la solution de cet état se fait par les sueurs. Cette médication ayant cessé, la tête reste encore pendant quelque temps pesante. Ce symptôme n'appartient plus à la médication, mais à son résultat.

Les médications de ce mode ont un certain rapport avec les maladies nerveuses et les fièvres ataxiques : comme ces maladies, elles offrent souvent des phénomènes bizarres et anomaux. Leur action semble se porter principalement sur le système nerveux. On les suscite avec l'opium, le laudanum liquide de Sydenham, le sirop diacode, l'extrait de ciguë, de laitue vireuse, de jusquiame, etc.

TROISIÈME MODE.

Médications diffusives.

Les médications qui doivent ici nous occuper se distinguent des autres par des caractères saillans. Elles se développent avec une véhémence étonnante. On apperçoit à peine la concentration qui précède habituellement les autres médications. En un instant l'action médicamenteuse se propage à tous les systêmes organiques, elle semble se répandre dans toutes les parties; c'est ce qui m'a engagé à les appeler médications diffusives.

Ces médications commencent par un sentiment de chaleur à l'épigastre. Bientôt le pouls devient plus fréquent, plus plein, et plus fort, la respiration plus grande; on observe une augmentation de chaleur à la peau, avec une diaphorèse très-sensible; la secrétion des urines est diminuée, ainsi que les selles; la figure est animée, l'activité de l'organe cérébral augmentée; les facultés intellectuelles acquièrent plus d'énergie, l'imagination semble s'exalter aux dépens du jugement; on éprouve le besoin de faire agir

le systême musculaire ; enfin cet état de perturbation se termine par des sueurs abondantes.

Ces attributs dénotent une parenté entre ces médications et l'ordre des fièvres angioténiques. On remarque également alors que le systême sanguin est principalement excité : de plus, l'invasion est en quelque sorte subite, et la fin est marquée par des sueurs notables. *Fuller*, au milieu d'idées gigantesques et fantasques, a bien indiqué le caractère de ces médications, en parlant du julep cordial. *Hujusmodi cardiaca, quàm primùm in stomachum ingeruntur, immo interdum ore tantùm libata, virtutes suas exercent..... Pulsus prius debilis aut vacillans, mox fortius vibret, et sanguis cum majori impetu circumpellatur.*

Les médicamens auxquels il est départi de pouvoir produire des médications diffusives, sont tous doués d'une odeur et d'une saveur fortes et pénétrantes. On est même obligé de les associer à des liqueurs aqueuses sucrées ; ces agens pharmaceutiques sont les eaux distillées spiritueuses, comme celle de mélisse spiritueuse, de menthe comp., de

pivoine comp., de canelle spirit., l'eau thériacale, etc.; les élixirs et les teintures qui ont l'alkool pour excipient, les teintures de quinquina, d'absinthe, de safran, la teinture amère, les élixirs stomachiques de Stougton, thériacale, etc.; l'éther, l'ammoniac, etc.

QUATRIÈME MODE.

Médications excitantes.

Rien ne prouve mieux l'utilité de se diriger d'après de bons principes dans l'étude d'une science, que ce qu'on a écrit sur les médicamens sudorifiques et diurétiques. Il auroit été difficile de trouver des bases plus inconstantes et plus futiles que celles prises pour l'établissement de ces deux classes de médicamens; car chacun sait que les évacuations urineuses et cutanées se suppléent souvent, et que leur production tient à une foule de circonstances souvent très-légères.

Si on n'avoit égard, comme on l'a fait jusqu'ici, qu'à l'évacuation augmentée de l'urine ou de la perspiration cutanée, pour établir des classes de médicamens, tous devroient à la rigueur se trouver dans deux

divisions, puisque, dans toute médication générale, on observe que ces deux excrétions sont augmentées, ou qu'elles ont changé de nature. Bien plus, les mêmes agens pharmaceutiques produisent souvent l'une ou l'autre évacuation, selon les circonstances.

Au lieu donc de nous attacher aux évacuations, la raison nous force encore ici à remonter à l'action générale dont elles dépendent. Il faut, pour connoître alors ce qui se passe dans l'organisme animal, embrasser, en quelque sorte, tous les changemens que ressentent les organes, et assembler tous les attributs des médications.

Les médications de cette classe se distinguent des précédentes par leur marche plus lente et leur développement moins véhément. L'ébranlement organique qui les constitue est moins impétueux, il est en même temps plus durable. Dans ces médications l'action des gros vaisseaux paroît moins excitée que dans les précédentes, mais elles semblent porter leur puissance davantage sur le systême capillaire : or ce dernier préside aux exhalations et aux secrétions; il n'est pas étonnant qu'elles varient alors.

Les agens pharmaceutiques propres à susciter ces médications sont très-nombreux et très-diversifiés. On les produira avec la gomme ammoniaque, l'assa fœtida, les sucs résineux appelés balsamiques, les pilules bénites de Fuller, scillitiques d'Edimbourg, de thérébentine, etc.; les infusions aqueuses de sauge, de mélisse, d'hyssope, de menthe, de raifort sauvage, etc.; les vins de quinquina, de serpentaire de Virginie, de raifort, scillitique, anti-scorbutique, etc.; la plupart des recettes anti-vénériennes. Cette classe apprend en quoi consiste l'opulence pharmacologique;c'est-à-dire,qu'elle offre une grande variété de moyens propres à produire des réactions vitales appropriées aux divers états morbides, mais offrant, toutes, des attributs communs, et se rapprochant par leur caractère spécial.

CINQUIÈME MODE.

Médications toniques.

Les maladies se présentent sous mille formes différentes, et ont mille manières de nous affliger. Il est donc très-heureux d'a-

voir des moyens variés pour les combattre. Nous les trouvons dans la diversité qui existe entre les médications. Celles qui vont nous occuper sont encore très-différentes de toutes celles qui précèdent, et ne peuvent leur être comparées.

Quoiqu'on fasse un usage très-fréquent des médicamens de cette classe, on suscite cependant très-rarement des médications générales toniques; on ne s'en sert le plus souvent que pour déterminer des médications locales.

Ces médications générales ont une marche moins apparente que les précédentes. On ne voit plus alors ces grandes secousses, ces grands ébranlemens, qui laissent souvent après eux une sorte de fatigue. C'est une action plus douce qui se communique, et qui ranime la force organique. Dans ces médications, le pouls, sans paroître beaucoup plus fréquent, devient plus fort et plus grand; la chaleur augmente légèrement. Ces médications excitent moins un état de trouble dans tous les organes qu'elles leur procurent comme un surcroît de force et de vigueur; en un mot, elles restaurent le *robur nativum*.

Il est assez ordinaire qu'il survienne des évacuations alvines pendant ces médications; c'est un accident qui est dû à la disposition du canal intestinal, et à son degré de sensibilité. Ceci a déterminé *Cullen* à placer les amers parmi les purgatifs.

C'est une médication tonique générale, qu'on produit lorsqu'on emploie le quinquina pour guérir les fièvres intermittentes. Si on administre à doses rapprochées cet être pharmaceutique, et qu'on examine le malade à l'instant où il en a déjà pris une quantité suffisante, on trouve son organisme dans un état d'excitation remarquable. Son pouls, sa peau, attestent de suite que tous ses organes ont une mesure d'action insolite. C'est avec cette disposition organique qu'il attend la fièvre. L'action du quinquina dans la cure des fièvres intermittentes n'est pas plus spécifique que celle des autres médicamens. Il guérit aussi par le trouble qu'il excite (1).

---

(1) Il est digne de remarque, que c'est aussi en mettant l'organisme animal dans un état de trouble,

Cette classe est celle qui reconnoît le plus grand nombre de causes occasionnelles ou excitantes. On a appelé ces médicamens toniques, astringens, roborans, fébrifuges, etc. Tels sont le quinquina, la gentiane, la cascarille, le cachou, le semen-contra, la fougère mâle, etc., qu'on peut donner en décoction ou en infusion aqueuse ou en poudre. Le chamædris, le chamæpitys, la fumeterre, le menianthe, la scabieuse, la petite centaurée, le houblon, la douce-amère, la racine d'aunée, etc., qu'on prend en décoction. On peut aussi se servir des extraits de ces plantes, qu'on donne en pilules, ou en électuaire, etc.

Considérations générales sur ces cinq modes de médications.

Quoique le nombre des médications différentes qu'on peut produire soit grand ; quoi-

---

à l'instant où la fièvre devoit paroître, que *Sydenham* guérissoit les fièvres tierces d'automne; il se servoit pour cela d'une décoction de sauge et de pilules purgatives, qu'il administroit dans une once d'une mixture spiritueuse, quatre heures environ avant l'accès. *Voy. sect.* 1, *cap.* 5 *Feb. intermitt.*

qu'elles affectent des formes très-diversifiées, il est cependant possible de les astreindre à une méthode distributive régulière, et de les placer sous cinq chefs de division. On s'attend bien que je ne parlerai pas ici des ordres, des genres, et des espèces de médications. Je dirai seulement que les ordres seront fondés sur l'affinité que les médications d'une classe ont avec celles d'une autre. L'établissement des genres, et sur-tout des espèces, forme un autre travail d'une bien grande importance, et qu'on ne peut pas se flatter de porter de suite à sa perfection. C'est sur-tout en traitant des espèces, que le génie pharmacologique brillera de tout son éclat. C'est là qu'on rassemblera tous les médicamens subsidiaires ou succédanés, qui tous sont les causes occasionnelles du même trouble organique. C'est là aussi qu'on parlera des diverses formes qu'affecte la même médication.

Quoi qu'il en soit, de toutes les classifications qu'offrent les sciences naturelles, celle de la pharmacologie demande le plus de soin et d'exactitude. Son influence s'étend jusque sur la vie des malades, et l'intérêt de

l'humanité s'y trouve compris. Car il doit être bien entendu maintenant que, quand le médecin emploie un médicament, c'est pour susciter un mouvement organique qui doit principalement l'intéresser. Or il est nécessaire qu'il connoisse bien la nature de ce mouvement, et c'est ce que doit lui apprendre cette distribution.

Cette méthode l'emporte de beaucoup sur celle de distribuer les médicamens. En effet, on offre alors au médecin la chose même qui doit être utile, c'est-à-dire la secousse qui doit susciter dans l'organisme animal. Il connoît la nature de cette secousse; il apprécie l'ébranlement qu'en ressentiront les divers systêmes organiques, et il prévoit ce qu'il doit résulter d'un pareil mouvement. De plus, en lui offrant la médication, il pensera à l'intensité qu'il doit lui donner, et si elle doit être générale ou locale. Qu'on compare cette précision et la certitude pratique qui en résulte, avec les distributions aujourd'hui existantes en matière médicale, où on trouve, sous le titre de sudorifiques, l'infusion de sassafras et l'ammoniac; sous celui d'expectorans, la guimauve, la scille, le

kermès minéral, etc. Que de maux n'ont pas produits les médicamens appelés expectorans, emmenagogues, carminatifs, céphaliques, etc., dans les mains de ceux qui n'apprécioient pas la valeur de ces dénominations, et qui se laissoient guider par des mots ? Il ne faut certes que réfléchir sans prévention pour être frappé de la supériorité de la méthode que je propose.

Des médications générales gastriques.

Quoique les médicamens fassent toujours naître les mêmes médications générales, soit qu'on les ingère dans l'estomac, qu'on les injecte dans l'anus, ou qu'on les applique sur la peau; quoiqu'alors on observe toujours un mouvement organique d'une nature identique, cependant ces diverses surfaces n'en méritent pas moins des attentions particulières, parcequ'étant animées d'un degré différent de sensibilité, elles demandent des doses variées de médicament.

De toutes les parties sur lesquelles on peut appliquer des médicamens, il n'en est pas qui mérite plus d'attention que la surface

gastrique. La position de l'estomac, ses connexions sympathiques, le rendent célèbre en pharmacologie : les propriétés vitales de cet organe sont dans un grand degré d'énergie, et les médications générales gastriques s'obtiennent avec beaucoup de facilité. L'estomac peut être regardé comme la surface *médicamentable* par excellence; les autres surfaces sont souvent, dans l'état de maladie, comme insensibles à l'action des médicamens, et cependant on trouve encore dans cet organe un reste de sensibilité. Il semble que le principe de la vie s'y retranche alors, et que ce soit un des organes qu'il abandonne le dernier.

La considération dont jouit l'estomac dans la science qui nous occupe, est telle, qu'il semble que ce soit toujours pour lui qu'on travaille en pharmacie. La plupart des préparations pharmaceutiques ont cette destination; et c'est presque toujours à lui qu'on s'adresse quand on veut médicamenter l'économie animale. On peut bien assurer qu'il conservera toujours en pharmacologie la priorité que sa vitalité lui a acquise.

On doit regarder comme puériles et même

ridicules les craintes de quelques physiologistes sur les altérations que les médicamens peuvent éprouver par les forces digestives. En effet, ce n'est pas par leurs parties constituantes que les médicamens guérissent, mais bien par le trouble et le mouvement vital qu'ils produisent; or c'est là ce qu'il est essentiel d'observer, et les altérations ultérieures de la nature du médicament sont peu importantes. Les médications sont l'objet essentiel de la pharmacologie, et elle se met peu en peine de savoir ce que devient la cause qui les produit.

Il est un phénomène notable à peu près particulier aux médications gastriques, tant générales que locales; je veux parler du vomissement. Tant qu'on n'a étudié en pharmacologie qu'une partie de l'action des médicamens, ou tant que la thérapeutique a dicté la méthode qu'on devoit suivre dans cette science, on a dû former une classe de médicamens émétiques, dont le caractère particulier étoit de faire vomir; mais quand on se laisse guider en pharmacologie par un esprit indépendant, et qu'on se pénètre bien du génie particulier de cette science, on voit

que le vomissement mérite moins d'importance.

En effet, l'acte du vomissement ne doit être regardé, en pharmacologie, que comme un accident qui intervertit l'ordre des médications pendant lesquelles il paroît, mais qui n'en fait pas partie. Il n'est réellement que ce que la toux et l'éternuement sont aux médications qu'on suscite sur les surfaces pulmonaire et pituitaire.

Le vomissement est en effet un acte toujours identique, quoiqu'il soit alors déterminé par des moyens bien différens. Ainsi le vomissement excité par l'eau tiède, par l'huile douce, par la scille, par l'ipécacuanha, par le tartrite antimonié de potasse, offre toujours les mêmes phénomènes, quand on le considère en lui-même. Mais quand on observe les effets de ces substances, en faisant la séparation de ce qui tient aux secousses du vomissement, on voit qu'ils sont très-différens. Ainsi on trouve alors un objet complexe : 1° symptômes que détermine l'acte du vomissement; 2° attributs caractéristiques de la médication que suscite le médicament.

La thérapeutique ne sanctionnera pas sans doute cette inobservance des coutumes suivies en matière médicale, en faisant ainsi rentrer dans différentes classes les médicamens émétiques : elle fera intervenir l'observation clinique qui prouve que, quand ces médicamens ne produisent point le vomissement, quand les secousses, les ébranlemens que cet acte vital occasionne n'ont pas lieu, on n'en retire pas les mêmes avantages. Mais la vérité de cette observation ne peut nous faire changer d'opinion. La pharmacologie a son esprit particulier et distinct de celui de la thérapeutique; elle doit suivre ses inspirations, et ne plus se laisser conduire absolument par ce dernier, si elle veut former une science raisonnée et tenir sa place dans le cercle des connoissances médicales.

Des médications générales intestinales.

La surface *médicamentable* que nous considérons maintenant comprend l'intérieur des gros intestins, et s'étend depuis l'anus jusqu'à la valvule du cœcum. Elle perd

de son importance, si on la compare à celle que nous venons de quitter. Elle n'a point, comme cette dernière, ces nombreuses et remarquables connexions vitales que les anciens ont tant célébrées. On ne lui trouve pas une somme de vitalité aussi forte; aussi est-on obligé d'augmenter la dose des êtres pharmaceutiques qu'on emploie. Cependant cette surface est la seconde en pharmacologie, sous le rapport de l'importance et des ressources qu'elle offre; on n'a pas même tiré de cette manière de médicamenter l'économie animale tout le parti dont elle est susceptible. En effet, on ne met pas assez d'attention à ce mode d'administrer les médicamens : les garde-malades ne donnent souvent pas toute la dose, ou le malade ne la garde pas un temps suffisant; de sorte que le médicament ne peut alors déployer sa puissance. *Hoffmann* a retiré de grands avantages des lavemens médicamenteux, et il dit avoir appris par expérience combien on doit en faire de cas.

On appelle en général lavemens, *enema*, les agens qu'on emploie pour susciter ces

médications; mais il faut distinguer ceux qui sont réellement médicamenteux de ceux qui ne sont qu'adoucissans, émolliens, etc., comme sont la plupart de ceux qu'on emploie journellement. Ces moyens ressortissent de la diététique, et n'appartiennent pas à la pharmacologie. On trouve des exemples de lavemens médicamenteux dans la Pharmacopée de Fuller, art. *enema*. Ses lavemens anti-apoplectique, carminatif, contre les coliques, fortifiant, fébrifuge, anti-hystérique, purgatif, somnifère, etc. sont autant d'êtres pharmaceutiques. Cette surface ayant moins de sensibilité que la précédente, il est certains médicamens très-actifs, comme le vin émétique, la décoction de tabac, qui sont à-peu-près réservés pour elle.

On ne peut guère s'occuper de cette surface *médicamentable* sans penser à Vanhelmont (*Oper. omnia*) qui vouloit proscrire l'usage des lavemens. Cet homme célèbre observe que chaque partie contient un fluide particulier, ou en est arrosé, sans qu'il en résulte aucun sentiment désagréable pour l'individu; ainsi les larmes

pour l'œil, l'urine pour la vessie, etc. Mais si à ces fluides qui sont familiers et habituels pour ces surfaces, on en substitue d'autres, alors l'organe souffre et transmet son trouble à l'économie animale. Ce médecin appliquoit ces observations à la surface des intestins, et en concluoit que les lavemens devoient être nuisibles : *Unde concludo, quòd clyster quilibet, cum sit peregrinus intestino, non possit non illi esse molestus atque ingratus.*

Ces objections, qui pourroient également être faites contre les autres surfaces *médicamentables*, et qui auroient, à leur égard, la même valeur, sont mal fondées. Il est évident que c'est le défaut de rapport entre la sensibilité de la surface et l'agent médicamenteux qu'on y applique, qui donne lieu à la réaction vitale qu'on observe, et qui produit la médication. C'est cette heureuse contrariété qui rend les médicamens utiles dans la cure des maladies. Il est manifeste que si le médicament ne faisoit aucune impression sur la partie où on l'applique, il n'en résulteroit pas de médica-

tions, et, par suite, pas d'utilités thérapeutiques.

Des médications générales cutanées.

La surface de la peau, qui semble lier toutes les autres surfaces *médicamentables*, est asssez célèbre dans les fastes de la pharmacologie. On remarque de loin en loin, dans l'histoire de l'art, des époques où la méthode d'appliquer les médicamens à l'extérieur sembloit prendre une nouvelle vigueur, qu'elle perdoit bientôt après pour la reprendre encore. Cette surface change sa disposition vitale par une foule de circonstances ; et, selon qu'elle est dans un état différent, elle est autrement *impréssionnable ;* c'est même ce qui rend raison des anomalies et des irrégularités qu'on a observées dans l'application à l'extérieur des êtres médicamenteux. Qu'on compare la disposition vitale de la peau d'un individu attaqué d'une fièvre adynamique ou d'une fièvre angio-ténique, et on concevra que deux états si différens doivent être autrement disposés à recevoir l'action du médicament.

L'application des médicamens sur la peau se fait en général de deux manières; ou on les applique sur toute son étendue, en éparpillant, en quelque sorte, son activité sur toute sa surface, comme dans les bains médicamenteux; ou on les restreint seulement sur une partie du corps. On peut également des deux manières donner lieu à des médications générales : mais il me semble qu'il y a un avantage à administrer les médicamens dans un bain tiéde: la chaleur et l'humidité donnent alors à la surface cutanée plus d'aptitude à recevoir l'impression du médicament.

Les médications générales qu'on suscite en concentrant la puissance médicamenteuse dans une petite étendue de la peau, laissent souvent après elles une plaie, comme l'application des vésicatoires; il est même assez ordinaire d'y entretenir la suppuration. Je dirai à ce sujet un mot sur le peu d'attention que mettent souvent les médecins aux pansemens de ces plaies. Cette suppuration ne s'obtient le plus souvent qu'en irritant, de temps à autre, avec la poudre de cantharides. Or, ces irritations

successives et quelquefois fréquentes donnent toujours lieu à une secousse vitale assez fortement prononcée ; il y a alors plus de force et de fréquence dans le pouls, plus de chaleur à la peau ; on éprouve de la soif, etc. On voit ici un grand mouvement excité dans l'organisme animal, et qui ne peut être indifférent dans les maladies aiguës. Cependant le médecin ignore souvent ce qui se passe alors. Le pouvoir de susciter ces ébranlemens organiques est confié à celui ou à celle qui panse les plaies des vésicatoires.

En se dirigeant d'après de meilleurs principes que ceux suivis jusqu'alors, on pourra retirer un grand avantage en médicamentant l'économie animale par la peau ; et on verra les médications cutanées tenir un rang distingué parmi les secours médicaux. Ce que Bordeu (1) a vu produire par les bains d'eaux minérales, peut s'obtenir par les bains médicamenteux, qu'on peut varier

(1) Malad. chroniq.

selon l'état pathologique qu'on veut combattre. La thérapeutique ne doit pas dédaigner des secours qui s'offrent avec tant d'apparence et qui promettent tant d'avantages. Mais il ne faut pas confondre avec les moyens vraiment médicamenteux les bains simples, soit généraux (1), soit partiels, les illitions huileuses, etc. Tout ceci appartient à la diététique.

DES MÉDICATIONS LOCALES
OU
TOPIQUES.

Les médications locales ne répandent pas un trouble sensible dans l'organisme animal comme les générales. On ne voit point alors naître cette série de symptômes morbides

(1) Les bains froids donnent souvent lieu à une réaction vitale, qu'on peut comparer à une médication générale.

qui caractérise les dernières ; elles n'ont point d'attributs apparens et sensibles comme celles-ci. Les médications locales n'exercent qu'une action bornée à la partie même sur laquelle s'est faite l'application médicamenteuse; et si elles s'étendent à quelques parties voisines, c'est toujours d'une manière secrette et tacite; de sorte que l'individu médicamenté est le seul qui puisse avoir la conscience de ces médications, quand la surface sur laquelle on agit se dérobe à la vue.

Les médications générales produites par le même médicament ont une marche réglée et se ressemblent toujours, quelle que soit la surface qu'on ait choisie ; mais la même chose ne peut avoir lieu pour les médications locales ; puisque celles-ci se bornent à changer le mode d'action de la partie médicamentée, selon que cette partie différera par son organisation et par ses propriétés vitales, il est évident que le changement produit par le médicament sera lui-même différent. Tant que la puissance médicamenteuse est bornée à changer l'action d'une surface, elle est dans une sorte de sujétion ; elle doit se con-

former à sa vitalité : mais quand elle a dépassé cette surface, elle devient libre, et alors on lui voit imprimer toujours une impulsion organique analogue.

Les médications générales reconnoissent des causes éloignées qui les modifient, et qui n'ont aucune influence sur les médications locales; ainsi nous avons vu que, lorsque les divers systêmes de l'organisme animal avoient une mesure d'action différente, le mouvement qui leur étoit communiqué, étoit différemment réfléchi, et les médications générales varioient leurs formes. Les médications locales ne sont point ainsi soumises à la disposition de l'économie animale. Leurs causes éloignées modifiantes sont, comme elles, bornées aux surfaces médicamentables. Si la disposition vitale de ces parties varie, soit par un état de phlogose ou autrement, l'altération de leur action par les médicamens suivra nécessairement ces variations.

Quoiqu'en général la différence des médications locales et des générales tienne à la dose du médicament employé, cependant on ne peut pas plus donner de terme précis

pour la dose nécessaire à la suscitation des unes que des autres ; elle doit varier selon les circonstances ; et avec une dose qui suffiroit souvent pour déterminer une médication générale, on n'obtient quelquefois qu'une médication locale. Ceci s'observe assez fréquemment, et on ne sauroit y apporter trop d'attention, puisque, pour l'emploi thérapeutique, ces deux sortes de médications ne peuvent se suppléer ; la durée des médications locales est aussi inconstante, elle change selon la nature du médicament et la disposition de la surface médicamentée.

Puisque les médications locales varient comme les surfaces sur lesquelles on les détermine ; puisqu'elles suivent les différences de leurs propriétés vitales, on conçoit que ces surfaces forment naturellement une première division dans cette partie de la pharmacologie, et que les médications locales doivent être suivies sur chacune d'elles. Nous allons commencer par la surface gastrique.

Médications locales gastriques. Ces médications ne sont pas moins intéressantes

que les générales ; elles sont les plus utiles de toutes celles qu'on peut produire. En effet, l'estomac, à raison de sa sensibilité, de ses connexions sympathiques, et des fonctions qu'il remplit, participe à la plupart des altérations morbides ; son action est très-souvent dérangée, de sorte qu'il est très-heureux de pouvoir agir immédiatement sur lui, pour le rappeler à son état naturel.

Ses connexions sympathiques augmentent encore l'utilité de ces médications ; elles peuvent se transmettre d'une manière tacite au foie et à tout le système digestif ; de là l'utilite des médications stomachiques qu'on obtient avec la rhubarbe, la cascarille, la gentiane, le quinquina, etc. Elles peuvent de même propager un certain degré d'excitation au système pulmonaire ; de là l'utilité des médications locales qu'on obtient avec ce qu'on appelle médicamens incisifs, expectorans, comme l'ipécacuanha, l'hydro-sulphure d'antimoine rouge ou kermès minéral, l'oximel scillitique, les pilules de morthon, etc. ; enfin, elles agissent aussi sympathiquement sur le cerveau et semblent ré-

veiller son action ; c'est ce qui produit le sentiment de force et de bien-être qu'on éprouve après les médications locales, excitées par les potions cordiales prises par cuillerées; de là aussi quelques effets de celles qu'on appelle anti-spasmodiques.

La thérapeutique tire un puissant secours de ces médications, et leur détermination est extrêmement fréquente ; il est peu de maladies où on ne les mette en usage. Nous pouvons trouver la cause de ceci dans la manière douce et insensible avec laquelle ces médications agissent. En effet, la douceur de leur action répond presque toujours de leur innocuité, et on a moins à redouter de les employer, et moins à se plaindre de les avoir employés, que les médications générales qui, si elles procurent des avantages plus marqués, demandent aussi plus de précautions dans leur emploi.

Les êtres pharmaceutiques conservent à peu près les mêmes inclinations naturelles pour la suscitation des médications locales, que pour les générales. Ainsi, si on a be-

soin d'une action vive et instantanée, si on veut communiquer momentanément une excitation forte à l'estomac, on prendra un médicament alkoolique, une teinture, un elixir, une potion avec l'éther; si au contraire on desire que le changement qu'on opérera dans le mode d'action de l'organe gastrique soit plus lent et en même temps plus durable, on fera élection d'un médicament de la classe des toniques. Je ne puis donner ici plus d'extension à ces idées; mais je terminerai par rappeler qu'il est de la dernière importance pour le médecin clinique de distinguer les médications locales des générales, et de savoir que, quand il donne une légère infusion de sauge, de marrube, de petite centaurée, ou une et deux pilules toniques, il ne détermine que des médications locales.

Médications locales intestinales. Ces médications sont peu utiles; les gros intestins ne remplissant pas des fonctions aussi importantes que l'estomac, ne participant pas aussi fréquement aux altérations morbides de l'économie animale, on n'a point le même besoin de changer leur mode d'ac-

tion. Il s'en faut de beaucoup que cette surface offre les mêmes avantages sous le rapport des médications locales que sous celui des générales.

Médications locales cutanées. Ces médications offrent deux circonstances qu'il faut bien distinguer : ou on les suscite sur la partie même dont on veut changer le rhythme d'action, ou on les produit sur une partie éloignée de celle sur laquelle on veut porter l'action par sympathie. Dans ce dernier cas, les connoissances anatomiques sont très-utiles pour assigner le lieu précis où doit être produite la médication.

Les médications cutanées locales sont mises fréquemment en usage par la chirurgie. C'est une médication locale que suscite le chirurgien, c'est-à-dire un changement dans le mode d'action de la partie sur laquelle agit le médicament, lorsqu'il emploie un liniment volatil sur une tumeur glanduleuse, lorsqu'il applique l'opium, la ciguë, ou d'autres anodins sur un ulcère, lorsqu'il enveloppe une jambe infiltrée de compresses imbibées de vin aromatique, ou autres mé-

dicamens spiritueux, etc.; en un mot, ce sont des médications locales que produisent les médicamens appelés résolutifs, répercussifs, détersifs, etc.

Médications oculaires. Les médications qu'on suscite sur les surfaces que nous avons encore à examiner sont nécessairement locales, puisque la délicatesse de leur organisation met un obstacle insurmontable à ce qu'on puisse, en agissant sur elles, faire naître des médications générales. Cependant la facilité qu'on a de médicamenter ces surfaces est d'une grande utilité; car c'est souvent en vain qu'on multiplie les médications générales dans les maladies qui les attaquent, tandis que, par une application immédiate, on obtient de suite ce qu'on desire.

On a de tout temps appliqué des médicamens sur la surface de l'œil. On connoît même en pharmacie, sous le nom de collyres, un genre de médicament qui ne sert qu'à cela. On en fait un grand nombre d'espèces différentes, mais ils se bornent toujours à changer le mode d'action de la partie malade et à l'aider à reprendre son état naturel.

Médications pituitaires. On ne doit pas s'occuper ici des avantages d'une odeur agréable, perçue par l'organe olfactif, de l'impression avantageuse qu'elle porte au cerveau, de son influence sur les opérations de l'entendement, etc.; tous ces objets appartiennent à l'hygiène. Nous ne devons voir ici que les médications locales de cette surface. Les médicamens qu'on y applique sont connus sous les noms généraux de sternutatoires, ou de ptarmiques. Ils sont tous plus ou moins irritans. Il ne faut pas oublier que cette surface, comme toutes les autres, peut, par la force de l'assuétude, récuser la puissance des médicamens, et que le tabac, par exemple, peut être médicament pour l'un, et non pour l'autre.

Les médications pituitaires offrent un phénomène, qui est pour elles à peu près ce qu'est le vomissement pour la surface gastrique, c'est l'éternuement. De même que le vomissement, il ne fait pas partie essentielle de la médication, et ne doit être considéré que comme un phénomène accidentel. Ceci n'empêche pas qu'il ne devienne sou-

vent utile, par l'ébranlement et la secousse qu'il occasionne.

Médications auriculaires. Le conduit auditif externe devient quelquefois le siège d'applications médicamenteuses; la nature des diverses affections pathologiques de la partie fait varier ces applications. On peut voir, pour les soins à prendre en médicamentant cette partie, les règles générales qu'a rassemblées Fuller à l'article *mistura acoustica.*

Médications buccales. Le phénomène le plus remarquable de ces médications est une augmentation de salive. Les médicamens qu'on emploie pour cette partie sont connus sous les noms de collutoires ou gargarismes, de masticatoires ou sialagogues. Les premiers agissent sur-tout sur l'arrière-bouche. Mais de tous les moyens qu'on a rangés sous le titre de gargarismes, beaucoup appartiennent à l'hygiène, et ne font point partie des propriétés de la pharmacologie.

Médications pulmonaires. La surface qui nous occupe a, selon le calcul de quelques physiologistes, une étendue plus grande que

celle de la peau; mais la ténuité de son organisation et l'importance des fonctions qu'elle remplit obligeront toujours le pharmacologiste à se borner pour ce compartiment à des médications locales, et même peu prononcées.

La suscitation de ces médications exige des conditions qui leur sont particulières. Nous n'avons plus ici la facilité de porter nous-mêmes les médicamens sur la surface médicamentable; nous sommes obligés d'avoir recours à un moyen médiat. L'air se charge des particules médicamenteuses; ce fluide les porte sur cette surface, en même temps qu'il va fournir aux fonctions respiratoires. Ces moyens doivent sans doute être très-bornés dans leurs actions, et les airs médicamenteux n'offriront jamais que de foibles avantages. Enfin, la toux est encore pour ces médications un phénomène accidentel, qu'on peut comparer au vomissement et à l'éternuement.

Médications urétrales. On fait souvent des injections dans le canal de l'urètre. L'altération de l'action de cette partie dans

les blennorragies trouve souvent un grand avantage dans ces sortes de médications qui changent sa vitalité morbide, et font cesser l'écoulement qui a lieu alors. Heureux si on ne les appliquoit jamais à contre-temps, et si on ne donnoit par là lieu à des accidens graves! on suscite aussi, mais plus rarement, des médications locales dans la vessie.

Médications vaginales. Cette surface médicamentable est propre à la femme. On fait des injections ou des lotions médicamenteuses sur cette partie dans la leucorrhée, la blennorragie. Souvent des lotions irritantes, par la suscitation d'une médication locale, ont réussi à arrêter des écoulemens qui résistoient à tous les moyens; mais il y a des précautions à prendre, et je ne puis les relater ici. Enfin, on pousse aussi quelquefois des injections médicamenteuses jusque dans la cavité de la matrice.

DE LA PHARMACOLOGIE

APPLIQUÉE A LA THÉRAPEUTIQUE.

Nous avons parcouru les surfaces sur lesquelles le pharmacologiste peut appliquer des médicamens, et nous les avons vu produire deux résultats bien différens. Ils peuvent communiquer des agitations à toute l'économie animale, ou seulement se borner à changer le mode d'action d'une partie. On a dû aussi se pénétrer de la grande variété qui existe dans les changemens organiques que la diversité des médicamens peut opérer; on doit même convenir que ce n'est plus après de nouveaux moyens que la médecine doit soupirer, il ne lui reste qu'à savoir bien utiliser les puissans secours que la pharmacologie lui confère. Entre les mains du pharmacologiste, le même médicament semble multiplier sa valeur. En effet, appliqué sur des surfaces différentes et à des doses variées, il donne lieu à des mouvemens or-

ganiques, qui diffèrent autant par leur utilité que par leur nature. Rien, en un mot, ne doit être autant désirable que des principes raisonnés pour diriger le déploiement de la puissance du médecin, quand il a recours à la pharmacologie.

Que trouvons-nous dans les auteurs, au sujet de la puissance curative des médicamens? Les effets sensibles, et immédiats qu'ils produisent sont toujours omis, les ébranlemens qu'ils communiquent à tous les organes sont négligés, et on s'enfonce dans un dédale d'explications frivoles et très-souvent ridicules sur leur action secrète, ou bien on ne tient compte que du résultat de ces effets sensibles, et on s'en sert pour établir une théorie mal fondée, mais malheureusement trop spécieuse. Ainsi, par exemple, on dit que les anciens s'étant apperçus qu'une diarrhée, un vomissement, de grandes sueurs, des urines plus copieuses, accompagnoient souvent le soulagement des malades et la fin des maladies, ont regardé ces évacuations comme cause de la guérison, et se sont hasardés à exciter par art ce qui arrivoit naturellement; mais il y a ici un

vice de logique qu'il faut signaler. On a conclu à tort que ces évacuations étoient la cause immédiate de la guérison; elles-mêmes ne sont que l'effet et le produit d'un mouvement général spontané, d'une secousse organique qui a eu lieu dans l'économie animale : or c'est ce mouvement, qu'on peut comparer à une médication générale, qui a influé sur l'état maladif, et qui a ramené l'organisme animal à un état plus naturel, et non les évacuations qui n'en sont que le résultat.

Le soulagement qui arrivoit après une évacuation, des théories qui indiquoient toujours un principe morbifique à combattre, firent qu'on s'attacha à l'expulsion des humeurs morbifiques, qu'on livra des combats à la bile, etc. Je ne puis ici discuter ces opinions spéculatives; seulement je dirai que, quoiqu'il soit certain que les fluides ne sont pas les mêmes dans toutes les maladies, qu'ils partagent alors l'altération générale, cependant on ne pourra jamais connoître assez en quoi consiste cette altération, pour y porter des secours directs.

Lorsqu'avec un esprit observateur, on se

tient aux lits des malades, pendant l'action des médicamens, on se forme des idées plus justes sur leur puissance curative. Un homme malade exécute toutes ses fonctions dans un ordre qui ne s'accorde pas avec son organisation, tous ses organes ont un mode d'action insolite qu'il faut rappeler à un rhythme qui soit naturel. En administrant un médicament, en suscitant une médication générale, on voit un trouble nouveau s'allier à celui existant, la médication se compliquer avec la maladie. Cette union met l'économie animale dans un nouvel ordre de mouvemens vitaux. Alors on est forcé de convenir que les médicamens guérissent par le trouble qu'ils excitent, et on reconnoît que leurs effets immédiats méritent plus d'attention.

Cette confédération vitale des maladies et des médications, n'est que transitoire. La maladie peut après reprendre son ancien état, si la médication n'a pu changer sa détermination. Le médecin peut aussi réitérer sa manœuvre médicale, et s'aider d'autres moyens pour faire cesser la maladie, accélérer sa fin, ou faciliter sa marche. Il suit en cela la route que lui trace la nature dans

l'alliance des maladies qui ont une nature opposée. Qui n'a pas vu une fièvre inflammatoire aider une fièvre putride, et lui servir comme de correctif? On voit donc que ce sont les médications qui guérissent, et non les médicamens; car dire que les médicamens guérissent les maladies, c'est comme si on disoit que le feu, qui sert à enflammer la poudre à canon, est la cause directe des phénomènes que produit l'explosion.

Une médication générale peut être utile de deux manières : 1° par elle-même et immédiatement, c'est-à-dire par l'excitation qu'elle communique aux systêmes organiques. Ainsi une médication générale déterminée avec le vin de quinquina peut être immédiatement utile dans les fièvres adynamiques, par la mesure d'action qu'acquièrent alors tous les organes; 2° elle peut aussi être utile seulement par son résultat: ainsi cet état de trouble peut d'abord augmenter le désordre, et accroître les symptômes de la maladie; mais bientôt cette excitation artificielle cessant, la nature de la maladie paroît changée, et à une apparence menaçante succède un état de calme produit par le trouble même.

Tels on voit deux fleuves qui se heurtent, bouillonner, mugir, et menacer le rivage, puis suivre tranquillement le lit que la nature du terrain leur trace.

Un acte aussi important qu'une médication générale demande beaucoup d'attention. On ne doit pas ébranler inconsidérément un organisme dont l'action est déjà troublée. Le thérapeutiste doit avoir une connoissance approfondie du naturel de la médication qu'il veut susciter, de la direction qu'elle doit imprimer aux forces vitales, autrement il ne pourroit prévoir le résultat de son union avec l'état pathologique existant. Il faut aussi avoir égard aux époques de la maladie. Il y a souvent des instans préfixes où une médication générale, adroitement placée, produit un effet merveilleux. Il en est des troubles, dans l'organisme animal, comme de ceux qui ont lieu dans des états politiques : il y a des momens heureux pour les faire cesser; et tel grand coup a réussi à une époque, lorsqu'à une autre il auroit augmenté le désordre existant. Il en est de même pour les maladies : *Si parva licet componere magnis.*

Il faut cependant remarquer ici que les maladies contagieuses ou par *virus*, sont susceptibles d'être guéries bien différemment des autres. Elles doivent leur existence à un agent particulier; on peut concevoir l'espoir d'agir immédiatement sur lui, et d'annuller sa puissance. Ce sont les seules maladies susceptibles d'être guéries par des spécifiques: on connoît déjà le mercure pour les maladies vénériennes. On peut espérer d'en trouver pour les autres. Ici ce n'est point la médication qui guérit, mais bien le médicament. Ce n'est plus un mouvement organique qui ramène tous les systêmes à leur état naturel; c'est un médicament qui, par une propriété spéciale, annihile la puissance morbifique. Il ne s'agit plus ensuite que de remédier aux désordres qu'elle a produits.

Les maladies chroniques offrent dans leur cure des considérations particulières. Les médications générales qu'on suscite alors ne sont point directement utiles; elles ne servent, en quelque sorte, qu'à monter l'économie animale à un point où la lenteur chronique cesse d'exister. Il se montre un simulacre de maladie aiguë, l'organisation

semble comme métarmorphosée, sa disposition morbide cesse, et la santé arrive.

Quoique nous accordions bien plus d'importance aux médications générales qu'aux locales, il ne faut cependant pas croire que celles-ci méritent peu d'attention. Les médications locales ne peuvent, à la vérité, remplir les mêmes indications que les générales qui changent l'action actuelle de tous les organes, et font, pour l'organisme entier, ce que les premières ne font que pour une partie; cependant il est d'éminens avantages que procurent les médications locales gastriques, par exemple; et c'est sur-tout dans les maladies chroniques, qu'on est à même de les apprécier. Dans ces maladies, comme on sait, tous les viscères sont dans une sorte d'atonie. Or quels avantages ne retire-t-on pas alors des médications locales gastriques qu'on suscite avec une infusion amère, ou des pilules faites avec des extraits de plantes amères, etc.? Qui peut calculer jusqu'où s'étend l'utilité de redonner de la vigueur et du ton à ce précieux viscère, qui communique à tout le système digestif l'énergie qu'il acquiert? Qui peut dire l'influence qu'il

exerce sur l'organisme entier, lorsqu'on rétablit son action, et que les fonctions qu'il est appelé à remplir se font bien? Les avantages que les médications locales gastriques peuvent alors procurer, sont d'une étendue immense; aussi sont-elles fréquemment employées dans ces maladies.

Au surplus, dans les maladies, soit aiguës, soit chroniques, les changemens qu'on observe dans leur marche ne sont pas toujours dus uniquement aux médications; c'est le plus souvent le produit d'une méthode curative qu'il faut bien distinguer de l'emploi d'un seul médicament. Une méthode curative consiste dans une série de moyens hygiéniques, pharmacologiques, ou autres, ordonnés dans leur action de manière à obtenir une autre disposition dans l'organisme animal; alors le médecin fait agir toutes les puissances dont il peut disposer; celle d'un climat ou d'un pays nouveau, celle d'un autre état de l'atmosphère, celle d'un régime différent, d'un changement de profession, etc.; enfin il aide ces puissances modifiantes par des médications de nature convenable. La puissance médicamenteuse qu'on fait inter-

venir dans une méthode curative, peut être présentée sous des aspects différens. Les médications peuvent être générales ou locales; elles peuvent être suscitées de manière à ce qu'elles se perpétuent pendant un certain temps ; on peut en faire succéder de nature différente ; enfin celles-ci peuvent même se contrarier dans leur marche, etc.

C'est à l'action réunie d'un certain nombre de puissances, ce qui forme une méthode curative, qu'on doit attribuer les succès des eaux minérales. Changement de pays, et même de climat; changement d'air, changement de régime, exercices variés, habitudes contrariées, affections de l'ame gaies, action médicamenteuse des eaux, quelle réunion de puissances capables de produire ce qu'on attendroit en vain de l'action isolée d'un médicament ! C'est ainsi que les eaux minérales usurpent des succès auxquels elles n'ont fait que contribuer. On retireroit des avantages aussi marqués d'établissemens de santé où on administreroit un médicament excitant, si on associoit de même à son action celle d'une série de puissances modifiantes. Il n'y a nul

doute qu'on obtiendroit de grandes cures, et qu'on verroit aussi naître alors la petite fièvre dont parle *Bordeu*. Ces établissemens mériteroient bien de fixer l'attention du gouvernement pour certaines maladies chroniques. Au surplus, le médecin verra là l'effet que peut produire un enchaînement de moyens, et il ne l'attribuera pas au seul médicament employé.

A quoi imputer les éloges immodérés qu'ont reçus certaines plantes aujourd'hui presqu'entièrement exclues de l'usage médical ; comme la véronique, l'arreste-bœuf, la petite paquerette, l'écorce d'orme pyramidal, et mille autres dont on ne parle plus ? Comment se rendre raison des cures brillantes qu'elles ont paru opérer ? Comment justifier des médecins observateurs très-célèbres de s'être ainsi laissés induire en erreur ? La solution de ces questions s'obtient en faisant attention que l'usage de ces plantes entroit dans une méthode curative où la puissance d'un changement dans l'atmosphère, dans la saison, dans l'âge du malade, dans son régime, dans ses habitudes, etc., étoit comptée pour rien, et

où tous les avantages qu'on obtenoit étoient rapportés au remède qu'on avoit employé.

Tous les médecins ont pu remarquer que chaque médicament nouveau qui a paru sur la scène a été investi, à l'aurore de sa carrière pharmaceutique, d'une brillante renommée. Il étoit prisé, vanté, et nulle maladie ne devoit résister à ses merveilleuses propriétés. Des hommes de génie mêmes se laissoient séduire. Bientôt l'illusion se dissipoit, et il tomboit dans un profond discrédit. La distinction établie entre les effets pharmacologiques et les thérapeutiques, garantiront désormais de ces erreurs, qui tournent toujours à la honte de l'art. Comme les utilités d'un médicament reposent sur ses propriétés pharmacologiques, on commencera par s'assurer de celles-ci avant de rien statuer sur les autres. Alors on pourra voir si c'est bien à son action qu'est due l'amélioration du malade, ou à d'autres circonstances, ou aux seules forces de la nature.

Il ne faut jamais oublier que toutes les maladies ne demandent pas qu'on ait recours aux moyens vigoureux qu'offre la phar-

macologie. Il seroit imprudent d'employer des actions violentes pour des maladies que les forces organiques seules peuvent guérir. Un précepte très-important de thérapeutique, c'est que les remèdes ne doivent pas être plus forts que la maladie; mais aussi il faut que les moyens qu'elle emploie ne soient pas moins puissans qu'elle. Dans les maladies chroniques, le médecin doit souvent agir avec énergie; et les puissans agens que possède la pharmacologie, et qui vont ébranler l'organisme entier, produisent quelquefois des merveilles. Des hasards et des témérités ont donné la mesure de ce qu'on doit en attendre: *Quos ratio non curavit, sæpe curavit temeritas.* Il faut substituer à cette témérité des principes raisonnés et des règles judicieuses qui rendent plus sûr l'emploi de ces grandes secousses.

Rien n'est plus commun que de voir des praticiens en contestation au sujet des propriétés curatives d'un être pharmaceutique. On oublie que les médicamens sont des instrumens comme ceux des arts mécaniques, et que les résultats dont ils sont

cause dépendent de celui qui les emploie. Un bon et un mauvais sculpteur emploient souvent les mêmes outils, et cependant les ouvrages qu'ils produisent ont une valeur différente. Il en est de même pour les médicamens. Néanmoins chacun croit être capable de répéter et de juger les expériences des autres. Que de soins et de précautions ne faut-il point apporter alors! La médication étoit-elle générale ou locale? Quel étoit son degré d'intensité? L'a-t-on suscitée à la même époque de la maladie? L'individu étoit-il dans la même situation organique? A-t-on suivi le même régime? On néglige toutes ces circonstances; on croit avoir répété les observations, et on cite l'expérience. Aussi ce qui forme aujourd'hui l'édifice de la science des médicamens, est-il insidieux et futile. Indiquer la source des erreurs, c'est en garantir désormais cette science. On trouve d'ailleurs un abri sûr en s'attachant aux médications.

Je termine ici l'exposé des nouveaux principes que je propose à la pharmacologie. La concision à laquelle j'étois astreint, m'aura souvent rendu obscur et difficile à

comprendre. Cet écrit, outre un esprit exempt de partialité, demanderoit une attention sérieuse et soutenue que tous mes lecteurs ne m'accorderont pas. Beaucoup de principes seront peut-être mal saisis; beaucoup de points importans ne seront point sentis, et on ne pourra alors apprécier l'étendue, la valeur et le but du changement que je tente de faire éprouver à cette science. . . . Au reste, je n'ai d'autres desirs que celui de servir la cause de la médecine, que je chéris et que je cultive avec toute l'ardeur qu'on a pour un objet bien aimé. . . . . Rien ne doit lui donner du lustre comme une connoissance plus approfondie des moyens qu'elle emploie. L'activité du médecin sera moins routinière et hasardeuse; on accordera moins au tact médical, et la raison présidera davantage aux actes de la thérapeutique. Quel avenir desirable !

FIN.